ファミ通 電車でGO! FINAL 公式ガイドブック

電車100周年
100th ANNIVERSARY

電車でGO!® FINAL
公式ガイドブック

Let's GO! by TRAIN FINAL OFFICIAL GUIDEBOOK



ファミ通 責任編集

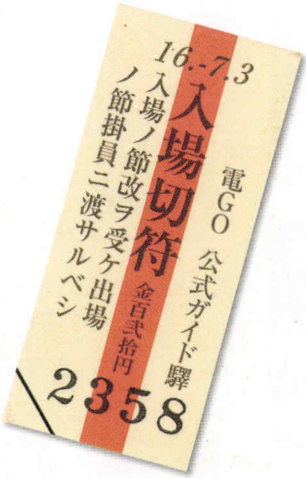
enterbrain

電車でGO! FINAL　公式ガイドブック



この表紙には、たった1枚だけ
『電車でGO! FINAL』に登場しない駅のキップがあります。
なんという駅名のキップでしょう？

どこかしら……

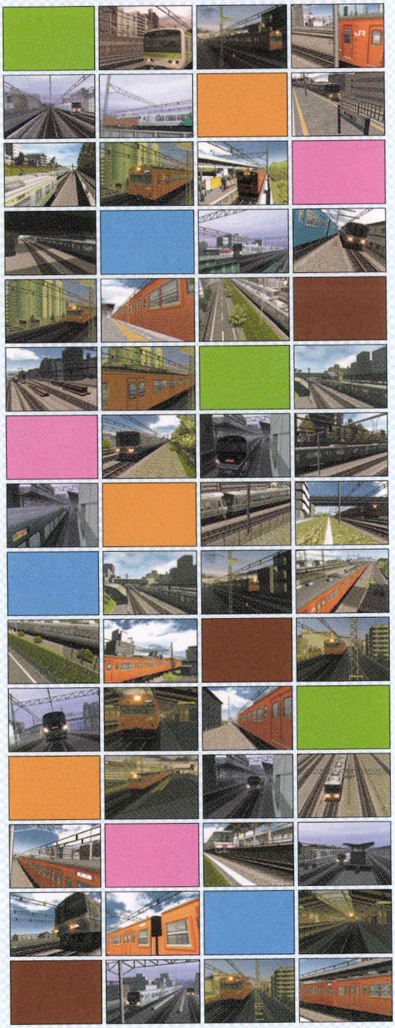


電車でGO! FINAL　公式ガイドブック

電車でGO! FINAL 公式ガイドブック

Let's GO! by TRAIN FINAL OFFICIAL GUIDEBOOK

目　次



004 はじめに

005 第1章 システムガイド

『電車でGO！ FINAL』の遊び方の基本やルールを簡単にまとめて紹介したページ。初めてゲームをするときは、まずはこのシステムガイドを読んでおこう。

015 第2章 路線ガイド

ゲームに登場する4つの路線である、山手線、中央線、大阪環状線、東海道線について詳しく説明したページ。生い立ちや現在にいたるまでの経過を中心に紹介。

025 第3章 トレインガイド

実際に運転することになる20種類の車両のページ。それぞれの車両の特徴を簡単にまとめ、開発に至る過程や活躍の内容などをわかりやすく紹介している。

037 第4章 ダイヤ別攻略

山 中 大 東

全53ダイヤの路線データと、クリア以上の成果を目指した運転方法を詳しく掲載したページ。また運転する路線と関連した路線に関するショートコラムもある。

229 第5章 システムデータ

難易度によるゲームシステムの違いなどを、データ化してわかりやすく説明したページ。全ダイヤをクリアし、より上級の攻略を目指すプレイヤーのためのもの。

237 付録・ダイヤクリアシート

System Guide

006	トップメニュー
007	運転乗務
009	エンジョイモード
010	車掌乗務
011	総合評価
012	画面の見方
013	運行ルール
014	連結ゲーム

Route Guide

016	山手線
018	中央線
020	大阪環状線
022	東海道線
024	隠しダイヤリスト

Train Guide

026	トレインガイドの見方
027	103系／115系
028	183系／201系
029	205系／207系
030	221系／223系0番代
031	223系2000番代／253系
032	485系／583系
033	681系／683系
034	E231系500番代／E257系
035	E351系／DC181系
036	EF66形／EF81形

Diagram Guide

038	ダイヤ別攻略の見方		
039	**山手線**		
039	#01 普通 E231系	大崎～大崎(内回り)	★
044	#02 普通 205系	池袋～大崎(内回り)	★★
046	#03 普通 205系	大崎～品川(内回り)	★★
047	#04 普通 E231系	田町～大崎(内回り)	★★★★
052	#05 普通 103系	大崎～大崎(内回り)	★★★★
057	#06 普通 E231系	大崎～池袋(外回り)	★
059	#07 普通 E231系	池袋～大崎(外回り)	★★
063	#08 普通 205系	池袋～大崎(外回り)	★★★
067	#09 普通 205系	大崎～大崎(外回り)	★★★★
072	#10 普通 103系	大崎～品川(外回り)	★★★★
077	**中央線**		
077	#01 快速 201系	東京～高尾(下り)	★★
083	#02 中央特快 201系	東京～高尾(下り)	★★★★
089	#03 快速 201系	高尾～東京(上り)	★★
095	#04 通勤特別快速 201系	高尾～東京(上り)	★★★★
101	#05 特急かいじ101号 E257系	新宿～八王子(下り)	★
105	#06 特急成田エクスプレス44号 253系	新宿～高尾(下り)	★★
109	#07 特急スーパーあずさ9号 E351系	新宿～八王子(下り)	★★★★
113	#08 中央ライナー5号 183系	東京～八王子(下り)	★★★★
118	#09 普通 115系	立川～高尾(下り)	★★★★★
119	#10 特急あずさ62号 E257系	八王子～新宿(上り)	★
123	#11 特急成田エクスプレス3号 253系	高尾～新宿(上り)	★★
127	#12 青梅ライナー E257系	立川～新宿(上り)	★★★
130	#13 急行アルプス82号 183系	八王子～新宿(上り)	★★★
134	#14 普通 115系	高尾～立川(上り)	★★★★★
135	**大阪環状線**		
135	#01 普通 103系	京橋～大阪(内回り)	★
136	#02 普通 103系	天王寺～森ノ宮(内回り)	★
137	#03 普通 103系	京橋～天王寺(内回り)	★★★
140	#04 普通 103系	天王寺～天王寺(内回り)	★★★★★
144	#05 普通 103系	大阪～京橋(外回り)	★
145	#06 普通 103系	大阪～天王寺(外回り)	★★
147	#07 普通 103系	天王寺～天王寺(外回り)	★★★★
151	#08 普通 103系	天王寺～京橋(外回り)	★★★★★
154	#09 大和路快速 221系	大阪～天王寺(上り)	★★★★★
156	#10 関空快速・紀州路快速 223系	京橋～天王寺(下り)	★★★★★
159	#11 大和路快速 221系	天王寺～大阪(下り)	★★★★★
161	#12 関空快速・紀州路快速 223系	天王寺～京橋 (上り)	★★★★★
164	**東海道線**		
164	#01 普通 201系	京都～神戸(下り)	★★
169	#02 新快速 223系	京都～神戸(下り)	★★★★
174	#03 普通 207系	高槻～尼崎(下り)	★★★
176	#04 快速 221系	京都ー神戸(下り)	★★★★★
181	#05 普通 205系	神戸～京都(上り)	★★
186	#06 新快速 223系	神戸～京都(上り)	★★★★
191	#07 普通 207系	神戸～尼崎(上り)	★★★
194	#08 快速 221系	神戸～京都(上り)	★★★★★
199	#09 特急びわこエクスプレス 683系	京都～大阪(下り)	★
202	#10 特急はまかぜ5号 DC181系	大阪～神戸(下り)	★★★★
205	#11 急行きたぐに 583系	京都～大阪(下り)	★★★
208	#12 L特急雷鳥34号 485系	京都～大阪(下り)	★★★
211	#13 寝台特急彗星号・あかつき号 EF66	京都～三ノ宮(下り)	★★★★★
216	#14 特急びわこエクスプレス 681系	大阪～京都(上り)	★★
219	#15 急行きたぐに 583系	大阪～京都(上り)	★★★
222	#16 特急サンダーバード1号 681系	大阪～京都(上り)	★★★
225	#17 寝台特急日本海1号 EF81	大阪～京都(上り)	★★★★★
228	クイズでGO! FINAL		

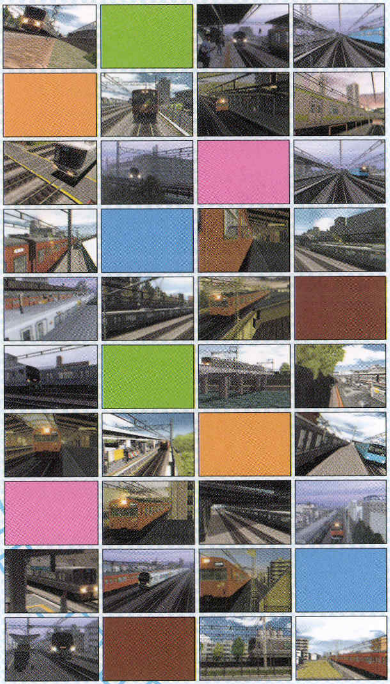
System Data

230	難易度・クリアの星印
231	加点項目とチェイン
233	ライフと減点項目
235	連結ボーナス・ムービー

電車でGO! FINAL 公式ガイドブック

Let's GO! by TRAIN FINAL OFFICIAL GUIDEBOOK

はじめに



あなたが普段なにげなく乗っている電車には、じつはいろいろなメッセージが隠されている。

「目的地に早く着くように……」
「なるべくたくさんの人が乗れるように……」
「ゆったりとした快適な旅をしてもらうために……」

こういったメッセージを感じることができるならば、乗っている電車とはもちろん、その電車を作った人ともあなたはきっと楽しい会話を交わすことができるはずだ。『電車でGO!』は、そんな会話のきっかけを私たちに与えてくれるゲームなのかもしれない。

この世の中にはいろいろな乗り物があるが、唯一個人では実現できないのが電車の運転だ。個人的にレールを引いて、ミニチュアの電車を運転する「鉄道マニア」の人はいるだろうが、あくまでも箱庭で遊んでいるにすぎない。時速40キロでレールの上を滑走するというのは、一般的には「夢」のまた「夢」なのである。

鉄道に心を奪われてしまった人は、この叶わぬ夢を追い求めるがために「熱く」なる。知識を集め、モノを集め、そして仲間を集めて鉄道についてどれだけ自分が熱い心を抱いているのか語り合う。『電車でGO! FINAL』のロゴマークにある「燃える炎」は、シリーズのファイナルに向け、熱く鉄道を愛する気持ちが表現されたものなのだろうと思う。

その熱く燃える気持ちを、そのまま読者へ伝えられられるならこれ以上の喜びはないだろう。

クイズでGO!

みなさんはじめまして。あ～、お会いするのは初めてじゃあないわよね、ゴメンゴメン。さてさて、この本には攻略のほかに、もうひとつの楽しみ方があります。それがこの『クイズでGO!』。なんと合計108の鉄道に関する問題が、あなたの知識を試しちゃうぞ。



イラストレーション／さとうただし



第1章
システムガイド

1 トップメニュー

運転乗務

Top Menu



オープニングからスタートボタンを押してゲームを始めると、まず最初に目がとまるのが「トップメニュー」だ。トップメニューで選択できるのは、「運転乗務」「車掌乗務」「ミュージアム」「オプション」の4つ。これらのうち「運転乗務」と「車掌乗務」がゲームとして遊ぶモードとなっている。ひとまずは、各メニューの意味について簡単に紹介するので、このゲームの初心者だという方は、まずはあっさりと理解しておいてほしい。

メニューの種類

メニュー	説　明	関連ページ
運転乗務	いろいろな路線から好きなダイヤを選び、電車の運転ができる。このメニュー選択後は、運転をメインとした通常のモード（ノーマルモード）と、アイテムを使用したエンジョイモードのふたつが選択ができるようになっている。 	☞007 009
車掌乗務	電車は運転せず、駅出発と到着の際の正しい扉（ドア）開閉操作と、つぎに停車する、正しい「駅名」の放送を行なうゲーム。ふたりプレイが可能。もしもひとりでプレイする場合は、電車はコンピューターの自動運転になる。 	☞010
ミュージアム	ゲームに登場する電車の写真やムービーの鑑賞ができる。また、ゲーム中で走らせる電車のグラフィックモデルを、いろいろな角度から詳しく見ることも可能。なお、上のふたつとは違い、ゲームとしてのプレイはできない。 	☞235
オプション	プレイ環境の設定や変更をするのがこのオプション。好みに合わせてプレイしやすいように、振動の有無といったコントローラーの設定やオートセーブの有無といった設定などを調整し直してみるのもいいだろう。 	☞なし

トップメニュー ― メニューの種類 ― 運転乗務 ― 運転するまでの流れ ― ダイヤの種類 ― エンジョイモード ― エンジョイモードの利点 ― 車掌乗務 ― 車掌業務の内容



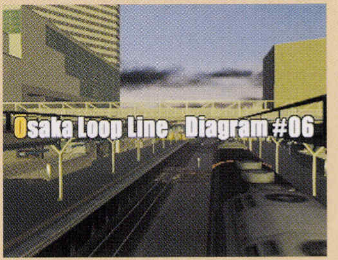
さぁ、お待たせしました。つぎのページが記念すべき第1問です！　「わかった！」と思ったら、ページをめくって答えを確認しよう。　では、「クイズでGO！」しゅっぱつしんこーう！！　ぷっぷー。

2

運転乗務

トップメニュー　エンジョイモード

Operation Crewing



「運転乗務」は好きなダイヤを選び、マスコンとブレーキを使用して、電車を運転するゲームである。ゲームの目的は、規則を守りつつ走行し、停車駅の定位置に停車しながら最終目的駅に到着すること。もしも途中で操作を誤ってしまい、ルールに違反した運転をしてしまうと持ち点が減らされる。違反が続き、もしも持ち点が「0」になってしまったらゲームオーバーになってしまう。最終駅まで到着すれば、そのダイヤはクリアとなる。

運転するまでの流れ

①路線の選択

「運転乗務」を選ぶと、つぎに山手線、中央線、大阪環状線、東海道線の4つの路線からひとつを選択することになる。方向キーの左右を押せば、路線がいろいろと変わることを初めに覚えてしまおう。路線が決まったらつぎはダイヤだ。



←画面左上部に路線名が表示されるので、これを参考にして選ぼう。

②ダイヤの選択

ダイヤは路線別にまとめられていて、プレイヤーは好きなダイヤを選択することができる。ただし、ゲーム開始直後は、選べるダイヤが限定されており、すべてのダイヤから選ぶことはできない。詳しくは8ページの「ダイヤの種類」を参照。



←クレジットはダイヤを運転することで稼ぐことができる。

③コースの選択

運転するコースを選ぶ。各ダイヤ別に、コースがひとつのものから4分割されているものまであり、分割されているダイヤは、ひとつずつクリアしたのち、全線コースがプレイ可能になる。全線コースをクリアして初めてダイヤクリアとなる。



←コースをクリアすると色が緑から青に変化するので目安にしよう。

④運転スタート

コース決定後、いよいよ電車の運転となる。運転の詳しい操作方法とルールは、各路線ごとにある「00」の入門ダイヤをプレイすれば理解できる。初心者は、各路線のダイヤの運転をするまえに、必ず一度プレイしておくことをオススメする。



←初心者にも鉄ちゃんがやさしく教えてくれるので安心しよう。

Q.001　ゲームでも駅を発車するときに発声する「出発進行」ってどういう意味？

ダイヤの種類

入門ダイヤ

各路線ともダイヤの最初には「入門ダイヤ」がある。この入門ダイヤでは、発車までの準備と発車の仕方、画面表示の意味、駅の通過と停車の仕方といった、一連の各操作と説明を、鉄ちゃんがアドバイスしてくれる。ゲームの初心者は、まずはこの入門ダイヤをプレイして、電車の運転の感覚とルールについて学んでおこう。ちなみに入門ダイヤはクリアの対象にはならない。星印はつかず、初心者マークのままになる。



←操作の手順を覚えてしまえば、電車の運転は難しくない。

ノーマルダイヤ

路線選択後にいくつかのダイヤが表示される。これらのなかには、すぐプレイすることが可能なダイヤと、そうでないダイヤがあり、ここでは説明の便宜上すぐにプレイできるダイヤのことを「ノーマルダイヤ」とした。ノーマルダイヤには、ゲーム中の難易度表示がついているので、それ以外のダイヤと区別するのは簡単だ。初めはノーマルダイヤをプレイして、クレジット（下記参照）を稼ごう。クリアをするとダイヤ選択の星印がつく。



←各路線とも難易度の低いダイヤが、ノーマルダイヤになっている。

購入ダイヤ

ノーマルダイヤとは違い、ゲーム開始後すぐにはプレイできないダイヤ。その理由はクレジット（下記参照）と関係する。この「購入ダイヤ」を選択するには、指定されたクレジットを支払わなければならないのだ。ただし、1回指定のクレジットを支払ってしまえば、それ以後はノーマルダイヤと同じように、いつでも選択してプレイすることが可能になる。購入ダイヤを未購入のあいだは、クレジットが表示されるので見分けられる。



←購入ダイヤを選択すると、クレジットが引き落とされる。

隠しダイヤ

文字どおり、ゲーム開始後も条件を満たさないと、どんな電車でどこを走るのかなど、ひとつも表示されないダイヤである。ただし、この「隠しダイヤ」がある場所は容易にわかる。なぜなら、ダイヤの選択画面に大きな「？」がついているからだ。なお隠しダイヤを出現させるためには、まず条件を満たさなければならない（24ページ参照）が、出現後には「購入ダイヤ」扱いになるのでクレジットが必要。



←大きな「？」マークのところが隠しダイヤ出現ポジション。

クレジットについて

『電車でGO！ FINAL』では、クレジットというゲームシステムが導入されている。このシステムは、いってみれば「お金をもらい貯金する」というようなものだ。入門ダイヤ以外のダイヤを、クリアせずとも運転さえすれば、その運転内容に応じた報酬がもらえる。そこで得た「お金」でダイヤを買うというシステムなのである。

答え **出発信号が青**

鉄道に限らずどこかに進むときの代名詞となっている「出発進行」。でも、鉄道では「出発信号が進行（青）の状態になっているよ」という意味でしかなく、青だからといってすぐに動かせるわけではないのです。ちなみに電車を動かすときは「発車」と運転士が発声します。



3 エンジョイモード

運転乗務　車掌乗務

Enjoy Mode



ノーマルモードのゲーム性の幅を広げたのが「エンジョイモード」。スピードを上げたり、時間を止めたりといった「アイテム」を使うことで、現実にはあり得ない運転ができるので、こちらのモードで遊ぶのもなかなかおもしろい。またノーマルモードに比べ減点に関するルールが甘くなっているため、初心者や低年齢の人、またまだ運転にあまり自信のないプレイヤーは試す価値があるだろう。

エンジョイモードの利点

コンティニューしやすい

減点されるタイミングが、ノーマルモードのように運転中ではなく、駅に停車したときになる。このことによって、運転中のゲームオーバーがなくなり、コンティニューをしながら運転を続けられるようになるため、クリアをしやすくなる。



←コンティニューは何度でもできる。またダイヤのクリアに影響しない。

乱暴な運転も可

停車の際、駅で加速をしてしまったり、オーバーランしてしまうといった乱暴な運転は、ノーマルモードだと大きな減点になる。しかし、エンジョイモードでは、減点される点数が半分。そのため、すぐにはゲームオーバーにはならない。



←こんなに減点されたら、ノーマルモードの場合だとかなりツライ。

アイテム

エンジョイモードの特徴的な点は「アイテム」を使って遊ぶことができることだ。アイテムは全部で5種類あり、運転開始前に好きなものをふたつだけ選べる。使う際は、R2とL2ボタンを使う。

アイテム	アイテムの意味
	**スピードアップ** 電車が加速しやすくなる。先を急ぎたい場合に便利。
	**クイックブレーキ** 急ブレーキが可能になる。オーバーランしそうな場合に便利。
	**タイムストップ** 一定時間、現在の時刻を停止させる。遅れて走っているときに便利。(※注)
	**ダブルスコア** 一定時間、チェイン数及びスコアが倍になる。クレジットを多くもらうチャンス。
	**回復救急箱** ライフが一定まで回復します。

※ただし、定通ポイントを通過したときや、通過駅を通過したとき、また停止位置に停車したときは、一定時間を経過しなくてもアイテムの効果は終了し、もとどおり時間が動き出す。

Q.002 JR西日本の207系電車は本来は関西でしか走る予定ではなかった。でもじつは関東でも常磐線で10両だけ走っています。その理由とは？

4

車掌乗務

エンジョイモード　総合評価

Conductor Crewing



「車掌乗務」とは、4つのダイヤから好きなものを選び、電車の運転はせずにドアの開閉と駅名の放送をするゲームである。操作は簡単だが、ドアの開閉はタイミングのよさを要求されるし、駅名の放送はつぎが何駅なのか知識として知っていなくてはならない。ひとりでもプレイ可能だが、ふたりプレイもできる。その場合は、ひとりが運転乗務、もうひとりがこの車掌乗務となる。たとえば、親子でプレイするとおもしろいだろう。

車掌乗務の内容

ドアの開閉

駅から出発するときと、駅に停車したときにドア（扉）の開閉操作を行なう。正しいタイミングでドアの開閉をしなければならない。出発時のドア開閉操作のタイミングは、停車駅に流れる「ドアが閉まりますご注意ください」というアナウンスのあと。停車のときのタイミングは残り距離表示がストップしたのを確認したあとだ。また停車した駅のホームが、電車の右にあるのか左にあるかを確認して、左右どちらのドアを開けるのか正しく判断すること。



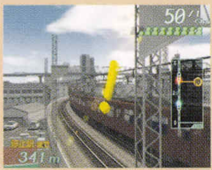
←ホームが左側にある場合はL1ボタンを押す。



→ひとりプレイだと、だいたい残り30センチで停車する。

駅名放送

駅名放送は、電車の出発後と到着時に、つぎの停車駅を放送するというもの。駅名は8つの選択肢の中から選び、決められた放送区間中に正しい選択をして放送をしなければならない。もしも不正解だった場合、放送区間中ならば別の選択ができるが、不正解のまま放送区間を通り過ぎると減点となってしまうので、あせらず落ちついて選ぼう。なお、放送区間が始まる際に「！」マークが表示されるので、タイミングは考える必要はない。



←この合図が出たら、駅名放送の選択肢画面になる。



→全部で8つある選択肢の中から正しいものを選ぶ。

答え **試作車両**

207系電車は昭和61年に常磐線の各駅停車用に10両1編成だけ作られました。この電車は試作車両だったのでこれ以上製造されず、現在でも常磐線・地下鉄千代田線で活躍中です。関西を走る207系は、見た目も性能も常磐線の207系とは別物で、平成4年から製造が続いています。

試作なのに……



5

総合評価

車掌乗務　画面の見方

Comprehensive Evaluation



乗務終了後、乗務内容に対する総合的な評価がされる。評価の対象は「クリアボーナス」「スコアボーナス」「ノーミスボーナス」「ノーコンティニュー」の4項目。それぞれの項目で得た得点を加算した額が、クレジットとして獲得できるしくみだ。さて、これらの項目の評価にあたっては、乗務中の細かい加減点が元になっている。ここでは運転士と車掌の乗務での評価につながる注意点を紹介する。細かい点については第5章を参照してほしい。

乗務の流れと評価

①出発

まずは車掌が駅構内アナウンス終了後、タイミングよくドアを閉める。つぎに運転士が車内信号の点灯を確認したら、ブレーキを解除しマスコンを上げて発車。制限速度に注意して速度を上げよう。

②走行中

運転士は適切な速度に加速後、マスコンを切って惰性走行をする。速度が落ちた場合は再加速。勾配や信号、標識の指示に従い速度を調整して走行する。車掌はつぎの停車駅の放送を始める。

③速度調整と時間調整

走行中、設定された場所を定速や定時で通過するとボーナスがもらえることがあるので、可能なら獲得しよう。そのとき、右側に表示されるナビゲーションは大変役に立つので活用すること。

④通過駅

通過駅を予定時間に通過できるように、スピードを調整する。残り時間と残り距離から適正な速度を割り出したい。予定時間にちょうど通過できれば「定通」となり加点されるが、遅れると減点となる。

⑤停車駅

停車駅が近づいてきたら、減速を開始。車掌は停車駅の駅名を放送する。駅構内に入ったらマスコンは切って惰性走行。あとはブレーキを調節しながら、合格範囲内に電車を停車させる。

⑥運転評価

駅に停車したら、車掌はタイミングよくドアを開ける。そして運転してきた区間内の運転評価がされる。駅に到着するまでのあいだに加点された内容と、減点があればその明細とポイントが表示される。

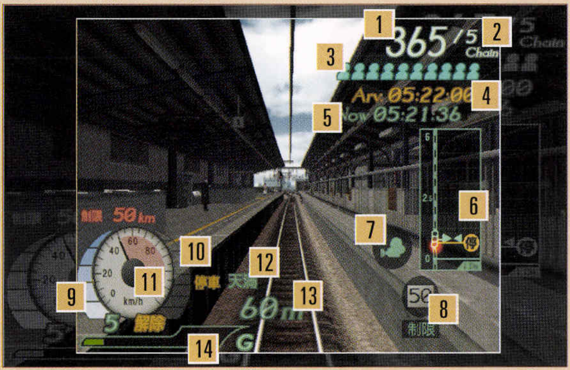
Q.003 新橋から横浜への日本最初の鉄道。建設の際に用地買収にてこずったあげく、鉄道省がとった手段とは？

6

画面の見方

総合評価　運行ルール

A View of The Screen



1 スコア合計
その時点でのプレイの得点合計の表示。

2 現在のチェイン数
チェインを連続で満たした回数の表示。この回数はスコアの倍数表示にもなる。

3 ライフ表示
乗客の満足度。違反行為や危険な運転をすると減少し。なくなってしまうとゲームオーバーになる。

4 次駅到着（通過）予定時刻
つぎの駅の到着、通過予定時刻。到着は完全に速度が「0」になった時点。

5 現在時刻
運転中の現在の時刻を表示。

6 ナビゲーション
制限標識の位置や信号の様子、ボーナスポイントなどの位置をあらかじめ表示し、運転士に伝える。

7 視線移動可能表示
駅構内で視線移動操作が可能になると表示。（下記「アウタービュー」参照）

8 信号・標識の表示
信号や、標識の表示。

9 マスコンレベル
マスコンのノッチ数を表示。

10 ブレーキレベル
ブレーキのノッチ数を表示。

11 速度メーター
現在の速度を表示。

12 次駅の表示
つぎに停車または通過する駅の表示。

13 距離メーター
停止位置までの距離を表示。

14 Gセンサー
減速した際の圧迫感（G）の表示。そのときのGのかかり方で青→黄色→赤と3段階に変化する。急ブレーキをかけると赤くなり減点となる。

表示の変更

計器表示OFF

運転開始後、セレクトボタンを押すとすべての計器表示が消え、運転台からの眺めだけになる。残り距離表示はおろか、速度計の表示さえもないので、ウデに自信があれば試してみてもいい。



↑夜の運転で計器表示を「OFF」にすると真っ暗闇で運転は難しい。

アウタービュー

R3ボタンを押すと、通常の運転台での画面表示が切り替わり、三人称の視点での運転を楽しむことができるようになる。ただし駅に停車する際は、表示される計器類に頼ることになる。



↑停車の際にアウタービューのままだと、停車がちょっと難しい。

答え **海の上に線路を敷いた**

新橋～横浜間には軍の施設があり、軍はどうしても用地を譲ってくれませんでした。そこでしかたなく、海の上に築堤を造り、その上に線路を敷きました。現在は線路の回りもすっかり埋め立てられ、海だった面影はまったくありません。



7 運行ルール

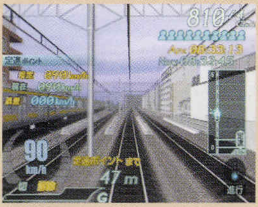
画面の見方 ― 連結ゲーム

The Rules of Service



実際に運転をするにあたっては、マスコンとブレーキを操作する以外に、特にやることがないこのゲーム。しかし、いろいろなダイヤを乗れば、難易度が驚くほど変わるのがわかる。その理由はすべて、時間と速度。このふたつの条件にあたふたしないように運転できれば、ウデは驚くほど上達する。そこで注目したいのが、ゲーム中にボーナス獲得のポイントとして置かれている、「定速」「定通」「定速帯」の3つなのである。

運行の目安

種類	説明		関連ページ
定速	「指定の地点で、あるスピードで走行せよ」という定速ポイントが見えたなら、その区間での平均速度の目安になると考えていい。すぐ定速ポイントの速度に合わせて走ろう。定速ポイントを確実に取る方法は直前まで＋1キロで進み、ブレーキ1で減速すればいい。		☞232
定速帯	定速帯は、簡単に説明すれば定速ポイントの連続区間である。この定速帯も定速ポイント同様、区間を走る際、速度の目安となる。定速帯でポイントを確実に取るには、スピードを維持して走らなければならないが、－1キロならばOK。1キロ落ちたら加速すればいい。		☞232
定通	ある地点での通過予定時間を表示してくれる定通は、時間合わせにはもってこいの目安となるポイントだ。定通予定時間に合わせて走るのが基本だが、あまり速度を上げすぎたり下げすぎたりしてしまうと、そのあとの時間にズレが生じてしまうので注意してほしい。		☞232

Q.004 ぐるぐる回る山手線。上り電車は内回りと外回りのどっち？

8 連結ゲーム

運行ルール

Connection Game



全53ダイヤのうち35のダイヤでは、駅停車後に列車と列車を連結する「連結ゲーム」というミニゲームが用意されている。ゲームは30秒以内。15メートル離れた位置にある列車を、2キロから5キロ未満の速度で運転し、もう一両に連結すれば「連結成功」となりボーナスが加点されるしくみだ。出発前に一度警笛を鳴らし、残り3メートル付近で一旦停車すると、さらにボーナス加点がされる。速度と時間に注意して成功させよう。

連結ゲームの攻略術

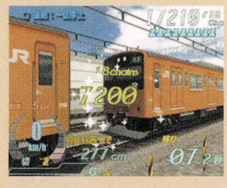
①5キロまで加速

ゲームスタート後、警笛を一度鳴らしたらブレーキを解除し、加速を開始。5キロになったら惰性で走って、残り5メートルになるまでがまんする。



②一時停車と再加速

残り5メートルになったら、B5にして、だいたい残り3メートル付近に一時停車する。停車を確認したら5キロまで再加速し、加速後惰性走行。



③連結成功！

近づいても、ブレーキによる減速は厳禁。今作の「連結ゲーム」では、惰性でそのまま走り、ある程度の速度で連結しないと「連結失敗」になってしまう。



白服軍団の謎

電車を運転中に、線路脇で白い服を着た人たちが、こちらに向かって手を振っているのを見たことがあるに違いない。彼らは路線の整備士として、昼夜を問わず保線業務をしている方々である。電車の安全な運行を守る彼らもまた、『電車でGO！ FINAL』の重要なメンバー。彼らに出会ったら、警笛をひとつ鳴らしてあげよう。



←日中はグレーの服のため線路上の砂利で見え難い。



→深夜の、しかも雨の中でも保線作業をしているのだ。

第1章 014 システムガイド

答え **内回り**

山手線の起点は品川。終点は田端。終点から起点に向かうのが上り電車だから、内回りが上り電車となります。ちなみに田端～東京間は東北本線、東京～品川間は東海道本線なので、正式な山手線といえる区間は、品川～新宿～田端間だけとります。



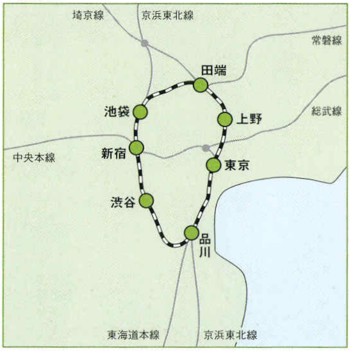
第2章
路線ガイド



イラストレーション／桜井 乃梨子

Yamanote Line ［山手線］

▶路線図



▶路線データ

起点～終点	品川～田端
全駅停車運行時間	標準 61分
混雑時輸送人員	85060人／時
最高混雑率	228%
列車運行本数	645本／日
主力車両	E231系、205系

【山手線】

山手線は、その知名度の高さから「電車でGO！」シリーズにもたびたび採用されており、これまでにも『電車でGO！』『電車でGO！2 3000番台』『電車でGO！プロフェッショナル仕様』などに登場している。以前までの作品では山手線の一部区間のみの走行だったが、『電車でGO！FINAL』ではついに1周の運転ができるようになった。初代と今作とを比べると、建物や線路の再現度が向上したのはもちろん、上野駅や大崎駅が建て替わっていたり、埼京線が恵比寿から大崎まで延長していたりと、「東京」という街が細かい点でいろいろと変化しているのがはっきりとわかるのだ。

始まりは貨物鉄道

山手線は、明治16年に私鉄の日本鉄道によって開業した路線である。当時日本鉄道は、上野を起点にして青森方面に延びる路線（現在の東北本線にあたる）を開拓中であった。この東北方面への路線を建設する資材は、当時品川港から陸揚げしていたため、品川から運ぶためにはどうしても鉄道を敷設する必要があったのである。そのため最初の開業区間は、港のある品川から東北線との連絡駅である赤羽まで。東京都心部である、新橋、有楽町、東京、神田といった東京15区内には行かず、渋谷や新宿方面といった当時では田舎だった地域を開通させた。また少し時間をおいて、池袋（当時は駅がない）～田端間が明治36年に上野に向かう支線として建設されている。

このような開業経緯から見ても、本来山手線は貨物鉄道としての期待こそはあれ、旅客鉄道への期待は、まったくといっていいほどなかったことがわかる。ちなみに当時の途中駅は渋谷と新宿のふたつだけであった。

都電と民鉄の接続

そんな貨物鉄道が日本有数の旅客線に急成長する。きっかけとなったのは、都電やいろいろな民鉄（現在でいう私鉄のこと）が、山手線の線路につぎつぎに接続するようになったからである。都電の建設は東京市の市部をどんどん拡大し、当初は都心をはずれて走っていた山手線を都心へと飲み込んでいった。また、東急玉川線（現田園都市線）、東上鉄道（現東武東上線）、武蔵野鉄道（現西武池袋線）、東横電鉄（現東急東横線）、帝都電鉄（現京王井の頭線）などが山手線と接続したことにより、東京郊外から山手線に流入する旅客量も増えた。こうして山手線はしだいに旅客鉄道としての頭角をめきめきと現わすのである。

加速するターミナル駅

鉄道と鉄道の結び目には自然と人が集まり、人が集まれば町が発展する。もともと宿場町として栄えていた新宿はもちろん、原野にしかすぎなかった池袋にも町ができ始める。こうして沿線の都市化が進んだ明

さて、とりあえずここまでの4問はどうだった？　うーん、私にはかなりやさしかったなぁ……。え？　難しかった？　仕方ないよ。私は鉄ちゃんだもの。ちょっとぉ、もうちょいやさしくしてあげてー。

治42年、初めて山手線に電車が登場する。そして大正8年には、すでに開業していた中央線、東海道線、東北線の路線をつなぎ合わせ、中野〜新宿〜東京〜品川〜新宿〜池袋〜田端〜上野というルートの営業がスタート。通称「の」の字運転の開始だ。そしてそれから6年後の大正14年、上野〜神田間の高架線が完成し現在のような環状運転になる。これ以後、山手線の全線で住宅やビル街が並び建つようになった。

環状運転ゆえの限界

環状運転になってからも郊外からの山手線への流入は激増し、特に関東大震災以後、都心から郊外へ移り住んだ人が私鉄を利用して都心に通勤するというスタイルができてから、山手線は車両をいくら増結しても輸送力が追いつかない状況となった。

しかし、新型車両がなかなか導入されず、17メートル級の電車と20メートル級の電車をごちゃ混ぜにした、8両編成の電車が必死に乗客を運んでいたのである。昭和38年になって新型の101系電車が投入されるが、これも中央線に遅れること6年後。ただし、101系の投入は中央線のつぎであり、序列2位といわれた京浜東北線をさしおいてのもの。それだけ山手線が混雑していたということだったのだろう。そして同じ昭和38年には103系電車を導入。昭和44年には10両編成となり、ラッシュ時には2分30秒間隔で毎時24本の電車が運行し、これが限界と思われた。

限界を突破する技術と工夫

だからといって「これ以上は電車を増やせないので混雑の解消はもう諦めてほしい」といっても、乗客が納得してくれるわけではない。少しでも混雑を減らそうと涙ぐましい努力が始まるのである。まずは各駅のホームを1両分伸ばして11両編成にし、これで1編成あたり160人ほど多く乗れるようになった。さらに、埼京線を新宿(のち大崎)まで延ばし、山手線の混雑緩和を図る。山手線の隣りを走っている山手貨物線も旅客線として、最大限活用しようというわけだ。

編成も運転本数もこれ以上増やせない膠着状態の中、平成14年に待ちに待った新型電車、E231系が投入された。これまでの205系に比べて車体幅が15センチ広く、1編成あたり40人ほど多い乗客を乗せられるこの電車の登場は、山手線には限界がないことを証明して見せたのである。また、信号システムを最新型に変更することも決まり、ラッシュ時でもあと3本くらいの増発ができる見込みとなった。首都圏の大動脈は、これからも発展し続けるのである。



①国鉄時代の山手線は緑色の103系が主役。②昭和59年から山手線を支えてきた205系は、平成17年までに山手線から姿を消す予定。③通勤客を満載してターミナルを結ぶ山手線205系。④山手線これからの主役、E231系500番代。加速性能と高速性能が205系よりも高い。

Q.005 JRの環状線には、東京の山手線と大阪の大阪環状線がありますが、今年の秋に地下鉄の環状線が開業します。それはどこでしょう?

Chūō Line [中央線]

▶路線図



▶路線データ

起点〜終点	東京〜高尾
全駅停車運行時間	約1時間
混雑時輸送人員	91700人／時
最高混雑率	218%
列車運行本数	641本(快速)／日
主力車両	201系

【中央線】

「電車100年」のロゴは、今から100年前に電車の運転が始まったことを表わすものだ。その初めての電車を走らせたのが、この中央線である。『電車でGO！FINAL』に中央線が収録されたのは、そういった意味では当然といえるだろう。ゲームでは複々線区間のうねりや、駅間距離が伸びる郊外区間などが見事に再現され、また路線データが収録された2003年10月は、三鷹〜立川間の高架工事の真っ最中であり、それがゲームにもしっかりと記録されている。いつもどこかで輸送力増強工事が行なわれているといわれる中央線。その輸送力増強の歴史を紹介しよう。

初めての電車

もともと中央線は国鉄東京から、塩尻(山梨)を経由して名古屋まで運行する予定の路線として計画されていた。しかし東京側の始発点をどこにするかでコンセンサスがとれず、そんなごたごたをしているあいだに甲武鉄道という私鉄会社が、東京から八王子までの免許を取得し開業してしまったのである。中央線は日本で最初に電車を走らせた路線だというのはすでに紹介したが、明治37年に初めて電車を走らせたのは、この甲武鉄道という私鉄なのである。

しかし甲武鉄道が電車の運行を始めてから2年後の明治39年、甲武鉄道は国に買収される。これ以後国鉄中央線として再スタートをきる。

人口増加とともに大発展

関東大震災以後、壊滅した都心部を離れて郊外に居住する人が増えると、中央線沿線の人口はあっという間に激増した。増える旅客をさばくために、中央線を走る列車の編成はどんどんと長くなり、路線も複線化が進む。さらに遠距離行きの速度の遅い汽車と近距離用の速い電車を効率よく走らせるために、昭和4年には飯田町(今の飯田橋付近)から中野のあいだが複々線化される。また急行電車(今の快速)も昭和8年という早い時期に運行を開始し、これによって遠距離からの通勤客が増えるようになる。戦前の時点で複々線や急行が存在するということからも、中央線の旅客需要がかなり早い時期から高かったことがわかる。

戦後から現在も続く人口増加

昭和29年頃、中央線は6両編成の電車で2分おきの運行をしていた。しかしそれでも輸送量はパンク寸前。昭和30年に中央線が記録した混雑率はなんと300パーセントだ。この数字は電車に人間を「詰め込む」物理的限界といわれ、国鉄はその状態をなんとか打開しようと躍起になる。とにかくできることは何でもした。まず昭和32年には新型電車の101系を他線に先駆けて中央線にデビューさせると、以後中央線への新型電車の導入は他線の職員から「えこひいき」とまでいわ

答え **名古屋**

2004年10月に、名古屋市交通局4号線の工事が完了し、名古屋市東部を周回する環状線ができます。地下鉄ではこれまで都営大江戸線のような「周回しない」環状線はありましたが、山手線のようにぐるぐるまわる環状線は、名古屋の地下鉄が初めてです。



れるほど続く。複々線化も中野から三鷹まで延ばし、地下鉄東西線との直通運転も開始。これらによって多少は混雑が緩和されたが、とにかく中央快速線の混雑率は並大抵な努力では緩和できず、快速線の混雑率は250パーセント台、各駅停車でも170パーセント台にとどまったままだ。

平成16年現在、201系電車の性能では中央線快速の混雑緩和策は限界にきている。そして車両だけでなく運行管理システムも現行の能力では向上は不可能だ。なぜなら最高130キロを誇る特急「あずさ」でさえも、立川までは最高95キロで快速の後ろをゆっくりと走らなくてはならないのだ。おかしな話、ある駅で階段を工事することで乗客の流れが変わってしまうため、列車のダイヤをずらすという事態にまでなっている。

中央線のこだわり

ところで中央線の快速電車のオレンジ色塗装には、じつに中央線らしいこだわりがあるのをご存知だろうか。それは、快速用に他線から転属してきた列車を中央線で走らせるときは、オレンジ色にしっかりと塗り直してからでないと、営業運転に出さないということ。そんなことは一見当たり前のように思えるかもしれない。しかし国鉄時代、列車の転属というのはかなり頻繁に行なわれていた。塗装ひとつとってもなにかと手間がかかるため、以前の塗装のまま、転属先の路線を走らせてしまうことは決して珍しいことではないのだ。しかし、中央線は首都圏の国電のなかでも「もっとも格が高い路線」という意識が高く、そのような無粋は許されないというわけなのである。

プライドと未来への布石

国鉄時代から「新しい技術を組み込んだ車両は、まず最初に中央快速線で走らせる」という暗黙の了解があるらしい。省エネ電車の元祖である201系しかり。そしてE231系の改良発展型で、これまでの鉄道車両の常識を大きく覆すといわれている「ACトレイン」も、まずは中央線に投入される予定だ。また信号システムも改良される。これまでのシステムでは2分10秒間隔での運転が限界であった。しかし最新のシステムを導入することによって1分50秒間隔にまで詰め、1時間に30本以上の電車を運転することが可能になるという。

少子化による乗客数の減少が叫ばれても中央線だけはまったくの無縁だ。これからも100年にも及ぶ「混雑緩和」との戦いの歴史は続き、車両はもちろん信号技術に至るまで、最新の技術を追い求める原動力となっていくことだろう。

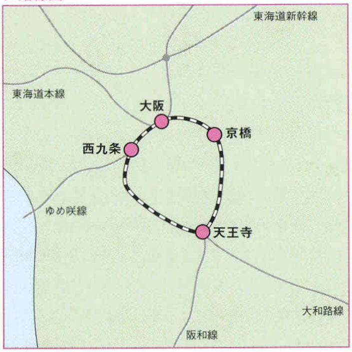


①中央線通勤車の主力201系と次世代特急車E257系。②中央線の高尾まで足を伸ばすようになった253系成田エクスプレス。③やったりとした通勤を提供する、183系中央ライナー。④西東京の築堤を行く201系。⑤現在は特急運用をはずれ、豊田で昼寝をする183系。⑥青空の下、松本に向かって走るE257系。⑦JR東日本唯一の振り子電車E351系が、新宿副都心を走る。⑧山間部でも強力に照らす、E257系のヘッドライト。

Q.006 最近普及してきた自動改札機。この自動改札機ではトランクみたいな大きな荷物と人間の子どもとを、ある方法で見分けている。どんな方法だろう?

Ōsaka Loop Line ［大阪環状線］

▶路線図



▶路線データ

起点～終点	天王寺～天王寺
全駅停車運行時間	約40分
混雑時輸送人員	30105人／時
最高混雑率	142%
列車運行本数	566本／日
主力車両	103系、221系、223系

【大阪環状線】

大阪環状線は『電車でGO！2』に収録以来の登場だ。『電車でGO！2』でプレイできたのは西側半分だけだったが、今作は1周フルの運転ができるようになった。そのおかげで、大阪と天王寺を境に西半分と東半分で沿線の風景がガラリと変わるという、大阪環状線独特の路線イメージが体感できる。大阪ドームや大坂城公園など沿線の名所も見られて楽しいはずだ。そんな大阪環状線ではあるが、大阪では私鉄や地下鉄が便利なので、大阪人なのに乗ったことがないという人がいるらしい。少しでも興味を持ってもらうことを願って、大阪環状線の歴史と特徴について紹介する。

生れ落ちた地は「私鉄王国」

大阪環状線は、天王寺を起点に鶴橋、京橋、大阪、西九条を回り天王寺に戻る、1周21.7キロの路線で、そのルーツは、明治28年に私鉄の大阪鉄道が開業した、天王寺～鶴橋～京橋～大阪間が始まりと、大変古い歴史を持つ。その後の明治40年に国鉄に編入されると、国鉄城東線という名前に変わった。ルートの形としては大阪の繁華街の東側やや外側に沿った半円といった感じだ。当時はそのまま円形にしようという予定はまったくなかったようである。それはなぜか？

大阪は今も昔も「私鉄王国」と呼ばれるほどに私鉄が発達した街である。大阪の都心部に直接乗り入れる私鉄は数多くあり、また市内の中心部には市電がびっしりと張り巡らされていたため、私鉄と市電だけで用事は事足りたのだ。また大阪は「水の都」という別名があるとおり河川や水路が多く、架橋費用がかかる。そのうえ、市街地への延伸となると、ばく大な用地買収費用がかかると予想されたこともある。

環状運転への長い道のり

現在の大阪環状線の形に近くなったのは、昭和初年頃だ。その段階で大阪～西九条～桜島を結ぶ西成線と、関西本線の湊町（現JR難波駅）～天王寺間、それと関西本線貨物線の今宮～境川信号所間をつなぎさえすれば、現在の環状線はほぼ完成をみる。しかし、環状運行になるまでは、それから約40年弱もの歳月を待たねばならなかった。

昭和18年、城東線と西成線の直通運転が始まり、昭和36年に関西本線の天王寺と西成線の西九条間が直結。これにより念願の環状形態の路線が完成したのである。ただしすぐには環状運行はされず、昭和39年当時は、西九条～天王寺～京橋～大阪～西九条～桜島という運転系統であった。

京橋側と西九条側

昭和41年、大阪環状線は現在でもおなじみの環状運転を開始する。同時期に大阪市全体が都市化したこともあり、私鉄からの乗り換え客が増えた。新今宮

答え **赤外線センサーで見分ける**

自動改札機には赤外線センサーが内蔵してあり、体温を感知して荷物か人間かを見分けます。だから小さな子どもでも、ちゃんと改札機は見分けられるというわけ。もし断熱材を体に巻けば、改札機は感知しないかもしれませんが、そんな怪しい格好の人は駅員にマークされますよね。

ハイテクねぇ



での南海電鉄、鶴橋での近鉄、京橋での京阪電鉄と大手私鉄各社との連絡により、利用客の数はうなぎのぼりになる。一方で、新規開業区間の西九条側は、阪神西大阪線が西九条に来ているものの、乗客の大半は大阪に出るのに便利な阪神本線で梅田に行ってしまう。そのため、京橋や鶴橋のような大ジャンクションはない。

また、大阪環状線を縦に横切るように走る地下鉄御堂筋線が大変便利なため、西九条側の利用客はガラガラといった状態。各駅停車だけを見ても京橋側は5分間隔で走っているのに対し、西九条側は10分間隔と半数になっている。

バラエティに富んだ電車たち

そんな西九条側の状況を逆手にとり、国鉄は快速電車の運転を始めた。奈良から湊町にやってくる快速電車を、快速のまま大阪まで延長したのである。大阪では線路の構造上折り返し運転ができないため、大阪を過ぎたら天王寺に向かい、利用客の多い東側では各駅に停車させた。この運転方法はJRになってから大々的に取り入れられ、関空快速や関空特急はるかのほか、和歌山方面からも特急くろしおなどの列車が大阪環状線を経由して大阪、京都へと向かうようになり、関西南部からの列車を大阪北部へ走らせるバイパス線としての機能も見いだされたのである。

よく、同じ環状線ということで大阪環状線は山手線と比較されることがあるが、山手線のホームに立っていても、やってくる電車はどれも各駅停車なのに対して、大阪環状線には特急から普通までいろいろな電車が線路を譲り合って走っている。これは、その生い立ちとともに、両路線大きな違いといえるだろう。

桜島線の転機と環状線の未来

環状線がこのように発展していくなか、西九条から分岐する桜島線は一時期取り残されたままだった。もともと工業地帯の中を走る路線なので、日中の需要は限りなく少なかったのが理由だ。しかしそんな桜島線沿線に、一大テーマパークの「USJ」がオープンすると、JRゆめ咲線として生まれ変わることに成功。ユニバーサルスタジオのキャラクターをあしらった特別塗装電車を用意して、USJへのアクセス鉄道として重要な役割を担うようになる。

私鉄王国の中にあって長い間地味な存在だった大阪環状線。スタートから100年近くたってようやく花開いた遅咲きの路線に脚光が当たるのは、むしろこれからかもしれない。

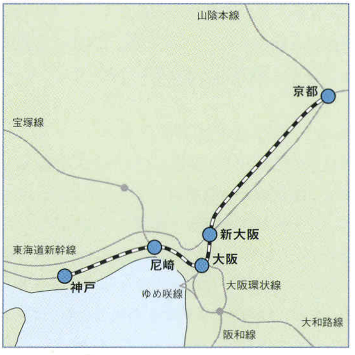


①1周40分、大阪市中心部の外郭を走る大阪環状線の主役は103系。②さまざまな電車が乗り入れる環状線。緑のボディは大和路線の103系。③大阪と大阪南部・和歌山方面を結ぶ223系。④223系関空快速は毎時3本運転。⑤和歌山に向かう紀州路快速。途中までは関空快速と連結して走る。

Q.007 電車の車体についている「クモハ」とか「サロ」というカタカナは、いったいなにを表しているのかな？

Tōkaidō Line [東海道線]

▶路線図



▶路線データ

起点〜終点	京都〜神戸
全駅停車運行時間	約1時間15分
混雑時輸送人員	26830人／時
最高混雑率	131%
列車運行本数	606本／日
主力車両	223系、221系、207系

【東海道線】

東海道線（京都、神戸線）で、もっとも象徴的な列車といえば、直線の路線区間を延々と130キロで滑走する新快速電車だろう。ゲームの中の東海道線では、やや駅間距離を短縮してあるものの、新快速の韋駄天ぶりを十分に体感できると思う。さて、新快速がこんなにがむしゃらに飛ばす理由とはなにか？　それは競合する私鉄電車に打ち勝つためにほかならない。東海道線の京都〜神戸間の歴史はすなわち、90年にわたる競争の歴史なのだ。競合する私鉄にこてんぱんにやられても立ち上がり、最後には互角の勝負に持ち込んだアーバンネットワークの歴史を振り返ってみたい。

宿命づけられた私鉄との競争

『電車でGO！ FINAL』においてプレイ可能なのは、東京から神戸を結ぶ東海道線のうちの京都〜神戸間になる。この区間は明治7年に大阪〜神戸間が、明治10年に大阪〜京都間が開通したのがルーツだ。もちろん蒸気機関車の牽引列車で、駅の数も列車本数も今とは比べものにならないほど少なかったのだが、それでも利用客には好評だった。

明治38年になると阪神電鉄が大阪〜三宮間を開業。本来の阪神電鉄は路面電車であり、国鉄の汽車との競争など起こりえないはずだった。しかし、阪神電鉄には先進的な考え方を持つひとりの技師がいてアメリカの技術を取り入れた最新の電車を導入。10分間隔でダイヤを組み阪神間の乗客を奪ったのだ。

この阪神電鉄の成功は、関西で私鉄ブームを巻き起こす一端になった。すぐに京阪間には京阪電鉄と新京阪電鉄（現・阪急京都線）が、阪神間には阪急神戸線が開業し、それから現在に至るまで旅客を奪い合う熾烈なデッドヒートをくり返すのである。

私鉄王国に挑む国鉄

国鉄もただ黙って私鉄にお客さんを持っていかれるわけにはいかないはずだったのだが、国鉄は体質的に東京の本社がさまざまな指揮権を握っており、地方の現状はなかなか認知されなかった。したがって関西地区独自の列車設定ができず、ただ東京から来る列車を優先的に走らせていただけだった。

そこに京阪神地区を複々線にして、外側は長距離列車、内側は京阪神を走る電車というふうに分離しようというアイデアが出た。今でも外側線を「列車線」、内側線を「電車線」と呼ぶ人がいるが、この呼び名はそういった歴史的な背景から来ているのだ。

さて、自由に列車を設定できる電車線を手に入れた国鉄は反撃に出る。流線型の美しいボディをまとったモハ52形電車、無骨ながら作りのしっかりした43系など、流麗な電車を投入する。一方、対抗する私鉄はそれを上回る優れた性能、設備の列車を投入し、小回りの利かない国鉄はなかなか挽回できなかった。

答え **車両の種類**

四国と新幹線を除くJRの車両には、形式の前にカタカナがついています。これは車両の種類を意味していて、「ク」は運転台付、「モ」はモーター付、「サ」はモーターも運転台もなし、「ハ」は普通車、「ロ」はグリーン車を意味します。

「テツ」は？

ガラガラの新快速

私鉄対国鉄の戦いは、戦後になっても続く。新幹線開業により余ってしまった電車をかき集め、新快速として京都と西明石・姫路間を走らせたのだ。しかし、対抗する私鉄はロマンスシートの豪華列車を投入。スピードでは圧倒的に新快速のほうが速いが、大阪中心部へのアクセスや車両設備、乗り心地といったトータル面では京阪や阪急、阪神といった私鉄勢がまだまだ圧倒していた。結局、国鉄時代はできる範囲でいろいろやってはみたものの、私鉄にはかなわず、6両編成の新快速はガラガラだった。

その後も、国鉄としては異例ともいえる新快速専用車117系までも投入し、巻き返しを図ろうとしたが「国鉄はサービスが悪い」というイメージがこびりついている関西では成功には結びつかなかった。

地域密着ダイヤで攻勢に転じる

昭和62年、国鉄は分割民営化され、東海道線の京阪神区間も、JR西日本の管轄に変わった。このときから東海道線は呪縛から解き放たれることになる。民営化後は今までの鬱憤を晴らすべく、怒涛のように新型車両を投入し始めたのだ。最高速度も120キロから130キロに引き上げ、路線から路線への乗り入れを多くして、「アーバンネットワーク」を作り上げることに成功する。

東海道線には、複々線という旧国鉄が残した大いなる遺産があった。これをJR西日本が新快速という列車によって有機的に活かすようになると、複線しか持たない競合私鉄(京阪電車には11キロの複々線があるが)は苦戦を強いられるようになる。新快速による交通のスピードアップは、京阪神間だけでなく滋賀県や姫路以遠からも大阪・京都に旅客を引き込むことに成功したのだ。

線路ある限り競争は続く

京阪神間の東海道線は、徹底した改善で生まれ変わり、6両でもガラガラだった新快速は、現在8両でも常時ほぼ満員の状態で走っている。しかし、快速や普通の乗車率は、それほど芳しいとはいかないようだ。

それは、競合私鉄も営業政策を変更し、魅力的な新車と使いやすいダイヤで反撃を試み始めているからである。京阪電鉄の中之島新線、阪神難波線など、新規ルートを開拓して乗客奪還を虎視眈々と狙っている。こういった競争の結果、乗客は乗りやすいダイヤと快適な電車という恩恵を受け、関西は「私鉄王国」から「電車王国」へと生まれ変わったのである。



①帰宅客を乗せ、223系新快速が大阪を発車する。②快速用の221系。③全車退役するまで秒読み段階のボンネット車。④山崎付近にはまだ緑が残る。⑤特急電車681系「サンダーバード」。⑥夜の大阪駅には旅情をかき立てる行先が並ぶ。写真は急行きたぐに。⑦国鉄カラーを纏った485系特急「雷鳥」。⑧「あかつき」に連結される独立3列シートの「レガートシート」。⑨日本有数の豪華寝台特急「トワイライトエクスプレス」。⑩普通電車の主役201系。

Q.008 JRグループのうち、実際に列車を走らせているのは全部で何社ある?
① 5社　② 6社　③ 7社

隠しダイヤリスト

『電車でGO！ FINAL』には、ゲームをプレイし始めた当初には表示されないダイヤがいくつかある。それらは「隠しダイヤ」という。このダイヤを運転するためには、出現条件のダイヤをすべてクリアしなければならない。ここで、すべての隠しダイヤとその条件を紹介しよう。

■隠しダイヤを出現させるには？
このリストでは、特に「出現させるためにクリアすべきダイヤ」に注目してもらいたい。ここに表記されているダイヤをすべてクリア（コンティニュー可）すれば、隠しダイヤが出現するというわけだ。ほかの項目の意味はP38を参照のこと。

山手線 #05



種別	普通
形式	103系
運転区間	大崎～大崎（内回り）
購入価格	168000

●出現させるためにクリアすべきダイヤ
山04

山手線 #10



種別	普通
形式	103系
運転区間	大崎～品川（外回り）
購入価格	168000

●出現させるためにクリアすべきダイヤ
山09

中央線 #09



種別	普通
形式	115系
運転区間	立川～高尾（下り）
購入価格	135000

●出現させるためにクリアすべきダイヤ
中02　中04　中06　中11

中央線 #14



種別	普通
形式	115系
運転区間	高尾～立川（上り）
購入価格	180000

●出現させるためにクリアすべきダイヤ
中09

大阪環状線 #10



種別	関空快速・紀州路快速
形式	223系
運転区間	京橋～天王寺（下り）
購入価格	148000

●出現させるためにクリアすべきダイヤ
大09　山11

大阪環状線 #12



種別	関空快速・紀州路快速
形式	223系
運転区間	天王寺～京橋（上り）
購入価格	183000

●出現させるためにクリアすべきダイヤ
大10

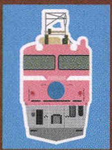
東海道線 #13



種別	寝台特急彗星号・あかつき号
形式	EF66
運転区間	京都～三ノ宮（下り）
購入価格	228000

●出現させるためにクリアすべきダイヤ
東04　東08

東海道線 #17



種別	寝台特急日本海1号
形式	EF81
運転区間	大阪～京都（上り）
購入価格	589500

●出現させるためにクリアすべきダイヤ
山05　山10　中14　大12　東13

答え　③ 7社
国鉄（日本国有鉄道）は昭和62年に分割民営化され、JR北海道、JR東日本、JR東海、JR西日本、JR四国、JR九州、JR貨物の7社ができました。

入社したかった……



第3章
トレインガイド



イラストレーション／ミシェルみずはし

トレインガイドの見方

A View of The Train Guide

ゲームでプレイできる20車種を紹介

『電車でGO！ FINAL』で遊べる車両は、隠しダイヤとして登場するものも含めると全部で20種類にも及ぶ。この20種類の車両にはそれぞれ、加速性能、高速走行性能、ブレーキ性能という点で違いがあり、ゲームの難易度と密接に関わってくる。このトレインガイドでは、少しでも運転の参考になるようにと、全20種類の電車の歴史に視点を合わせながら、性能面もわかりやすく解説。電車どうしを比較しながら読むことで、電車の進化史とともに性能をしっかりと理解できるようになるはずだ。

Train Guide_Page Sample

Train No.01

1

103系

2 車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2800ミリ
モーター出力	110キロワット
運転最高速度	90キロ
設計最高速度	100キロ
製造初年	昭和38年

登場ダイヤ 3



山手線

#05 #10



大阪環状線

#01 #02 #03 #04 #05 #06 #07 #08



車両の特徴

駅間距離の短い山手線専用車として、昭和38年にデビューした103系は全国でもおなじみの列車だ。当時の国鉄が「あまり多くの形式を作ると整備に手間がかかる」といった理由で、山手線以外の通勤車も103系にするよう求めた結果、昭和59年 5 0年間製造が続き、製作総数は約3500両にもなった。103系は頑丈で、多くの人数を乗せる工夫がなされている。山手線向けに製造した車両なので高速走行は苦手。駅間距離が短い大阪環状線では苦にならないが、山手線で難易度が上がるのはそのせい。

1 車両の名称

103系電車からEF81型電気機関車まで、20種類の車両を系統によって分けて掲載している。

2 車両性能

- 全長……縦の長さ ●全幅……横幅
- モーター出力……モーターのパワー。数字が大きいほどスピードが速く馬力が大きい
- 運転最高速度……実際に走行している最高速度
- 設計最高速度……走行可能な最高速度
- 製造初年……走り始めた年

3 登場ダイヤ

ゲームではどのダイヤに登場するのかを表記したもの。「#01」などの番号はプレイできるダイヤに対応している。

4 車両の写真

写真はできる限り現状を伝えられるものとし、同系統車両は、代表的な路線を走る写真を掲載している。

5 車両の特徴

車両がどういった経緯で開発されたのか、またどのような活躍をしたのかを車両の性能とともに表記している。



なんか、もっと難しくなってないかって！？ そんな事ないと思うよー。だって……このくらいの問題解けなくちゃ、私に追いつくなんて無理だもの。気合い入れて頑張ってね！！

Train No.01

103系

車両性能

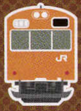
- 全長 ―― 19500ミリ
- 全幅 ―― 2800ミリ
- モーター出力 ―― 110キロワット
- 運転最高速度 ―― 90キロ
- 設計最高速度 ―― 100キロ
- 製造初年 ―― 昭和38年

登場ダイヤ



山手線

#05 #10



大阪環状線

#01 #02 #03 #04 #05 #06 #07 #08



車両の特徴

駅間距離の短い山手線専用車として、昭和38年にデビューした103系は全国でもおなじみの列車だ。当時の国鉄が「あまり多くの形式を作ると整備に手間がかかる」といった理由で、山手線以外の通勤車も103系にするよう求めた結果、昭和59年まで20年間製造が続き、製作総数は約3500両にもなった。103系は頑丈で、多くの人数を乗せる工夫がなされている。山手線向けに製造した車両なので高速走行は苦手。駅間距離が短い大阪環状線では苦にならないが、山手線で難易度が上がるのはそのせい。



Train No.02

115系

車両性能

- 全長 ―― 19500ミリ
- 全幅 ―― 2950ミリ
- モーター出力 ―― 120キロワット
- 運転最高速度 ―― 110キロ
- 設計最高速度 ―― 100キロ
- 製造初年 ―― 昭和38年

登場ダイヤ



中央線

#09 #14

車両の特徴

東北・高崎線の普通電車用として製造された115系は、山岳線を安全に走るための装備が組み込まれている。最短3両、最大15両と、ローカル線から幹線までこなせる使い勝手のよさから、全国の山岳線に投入され、最終的には約1550両が各地で活躍した。115系の特徴は、スタートこそ遅いものの、60キロくらいからの加速に優れていること。ゲームでもその高速性能はしっかりと表現されている。なお、当初は最高速度100キロで設計していたが、JR西日本の一部車両は最高速度110キロに改造された。

Q.009 JR大阪駅のまん前に、阪急梅田駅と阪神梅田駅がある。簡単に乗り換えできるくらい近いのにどうして駅名を一緒にしないんだろう？

Train No.03

183系

車両性能

全長	21000ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	120キロワット
運転最高速度	120キロ
設計最高速度	120キロ以上
製造初年	昭和47年

登場ダイヤ



中央線

#08 #13



車両の特徴

房総方面への特急列車用として開発された183系は、昭和47年から348両が製造された。乗車時間2〜3時間の短距離特急用として作られたため、それまでグリーン車だけの特権だったリクライニングシートを初めて普通車に装備。あまりサービスには気が回らない、といわれた国鉄の特急電車のイメージを転換させた電車といえる。性能的にはモーター付き車両の比率が高く、高速性能及び登坂性能がかなり優れている。したがって中央線の「あずさ」のような山岳特急にも、のちには投入されるようになった。



車両の特徴

都心部の危機的な混雑率を抑えるため、103系をベースに開発されたのがこの201系だ。通勤形の加速性能と近郊形の高速性能をあわせ持つことを要求された結果、さまざまな工夫と当時最高の新装備が施された。しかし車体が重かったり、製造費が高価だったりとマイナス面もあり、中央線、総武線、東海道線に投入されたのちは、205系へと主力の座をバトンタッチすることになる。制御方式に電機子チョッパ制御装置を採用したのがこの電車の特徴で、ゲームでも発進時に出る「プー」という音がする。

Train No.04

201系

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2800ミリ
モーター出力	150キロワット
運転最高速度	100キロ
設計最高速度	110キロ
製造初年	昭和54年

登場ダイヤ



中央線

#01 #02 #03 #04



東海道本線

#01

答え **対抗意識のため**

関西には昔から、「お上」に対する対抗意識がありました。そのため、お上の鉄道である国鉄(現JR)に対しても対抗意識をむき出しにしており、駅のターミナルも決して一緒にしようとはしませんでした。また、国鉄が先につけた駅名をまねしてはつけないのです。

仲良くしなさい



Train No.05

205系

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2800ミリ
モーター出力	120キロワット
運転最高速度	100キロ（一部110キロ）
設計最高速度	120キロ
製造初年	昭和60年

登場ダイヤ



山手線

#02 #03 #08 #09



東海道本線

#05



車両の特徴

低価格かつ高性能な電車を目指した205系は、201系での経験を活かして開発された車両である。走行システム的には201系よりやや古い技術を使っているが、車体の重量を軽く抑えることに成功し、結果的に加速性能においては201系よりも高くなった。高速性能も近郊形に匹敵するレベルなうえ、ブレーキの制動力も申し分なく、昭和60年に山手線に投入後、現在では地方線でも活躍している。地方でも単なるお下がり電車ではなく、要望に応えた改造を施した使い勝手のよい車両として評価が高い。



車両の特徴

現在、関西のアーバンネットワークの主軸を担う207系は、JR東西線用の新型車として試作された車両である。当時のJRでもっとも好評だった205系は、モーター車の数が7両中4両だったのに対し、207系は1両少ない3両として重量を落とした。その代わりにモーター出力を200キロワット（後に220キロワット）と大きくしたため、起動から最高速度までの全速度域で205系よりも速いスピードで走ることが可能になった。性能面も接客設備でも欠点がない車両として評判もよく、以後480両近くが製造される。

Train No.06

207系

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	220キロワット
運転最高速度	120キロ
設計最高速度	120キロ
製造初年	平成2年

登場ダイヤ



東海道本線

#03 #07

Q.010 中央線「国立駅」の名前の由来は？

Train No.07

221系

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	120キロワット
運転最高速度	120キロ
設計最高速度	130キロ以上
製造初年	昭和63年



登場ダイヤ


大阪環状線

#09 #11


東海道本線

#04 #08

車両の特徴

京阪神の新快速電車と奈良方面へ向かう大和路線の快速電車専用に、JR西日本が投入したのがこの221系だ。3ドアの車体にずらっと並ぶクロスシートは乗客を魅了し、並行して走る競合私鉄各社からの乗客を根こそぎ奪ったという伝説があるくらいだ。走行装置に205系や221系の技術を使っているため、100キロくらいのスピードまでは順調に加速するものの、そこから先の加速はやや苦しくなる。現在では東海道・山陽線の快速や、奈良線、関西線などでもその姿を見ることができる電車だ。



Train No.08

223系 0番代

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	180キロワット
運転最高速度	120キロ
設計最高速度	120キロ
製造初年	平成5年

登場ダイヤ


大阪環状線

#10 #12

車両の特徴

関西国際空港の開業に合わせ、JR西日本が投入した電車がこの223系である。大きな荷物を持つことが予想される空港の利用客に考慮し、座席を横3列にしてゆったりとした空間を演出。特に通路が広いのがこの電車の特徴だ。207系同様に180キロワットの大馬力モーターを搭載しており、最高速度は120キロ。現在72両が大阪と関西空港・和歌山とを結ぶ。車両性能は221系を基本にしているが、モーターの特性を修正。221系に比べて車体が軽くなった分、110キロくらいまでの加速力が上がった。

答え **国分寺と立川の間だから**

中央線の国立駅ができたのは大正15年のこと。当時は特に著名な集落もなく、あたり一面畑のようなところだったので、国分寺と立川から1文字ずつとって国立と命名しました。その後宅地化が進み、市制施行のときは駅名にちなんで「国立市」になってしまったのです。

「こくりつ」って読んだ



Train No.09

223系 2000番代

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	220キロワット
運転最高速度	130キロ
設計最高速度	130キロ以上
製造初年	平成14年

登場ダイヤ



東海道本線

#02 #06



車両の特徴

評判がよかった223系の電車の車体性能ベースにして、新快速として走らせることを目的にまず223系1000番代を開発した。そしてよりコストダウンさせたのがこの223系2000番代である。モーター出力を180キロワットから220キロワットにパワーアップした結果、通勤電車とほぼ同等の加速力を持つことが可能になる。しかし、本来の目標である130キロまでの加速力は、あまり改善がみられなかった。現在は約240両が、新快速を中心に運用されている。



車両の特徴

首都圏の主要なターミナル駅を通り、新東京国際空港（成田空港）へのアクセス専用特急として開発された253系。登場当時、これまでのJRにない斬新なデザインが話題になったが、実際に乗ってみると特急なのに座席が向かい合わせだったため評判を落とした、という逸話が残る。のちにすぐふたりがけのシートに変更された。車両システムこそ205系と同じであるが、特急専用として高速よりのセッティングを施してある。少々時間がかかるものの、130キロまでの加速が可能だ。

Train No.10

253系

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	120キロワット
運転最高速度	130キロ
設計最高速度	130キロ
製造初年	平成6年

登場ダイヤ



中央線

#06 #11

Q.011 つぎのうちJRの特急が走っていない県がひとつだけあります。それはどこ？
① 奈良県　② 高知県　③ 富山県

Train No.11

485系

車両性能

全長	21000ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	120キロワット
運転最高速度	120キロ（一部140キロ）
設計最高速度	160キロ
製造初年	昭和39年

登場ダイヤ



東海道本線

#12



車両の特徴

交流直流を問わず、電気さえあればどこでも走ることができる、ということを目的に開発された485系。昭和39年にデビュー以来、1300両以上が製造され、北海道から九州までの日本全国で活躍する電車だ。「特急とは幹線をまっすぐ走るもの」という信念から、直線安定性能を重視した設計になっており、デビュー年の古い車両ながらも、80キロ以上の高速安定性の優秀さは、現在の水準に照らし合わせても目を見張らせるものがある。老若男女、特急ファン憧れの485系は現在も活躍中だ。

Train No.12

583系

車両性能

全長	21000ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	120キロワット
運転最高速度	120キロ
設計最高速度	120キロ
製造初年	昭和43年

登場ダイヤ



東海道本線

#11 #15



車両の特徴

世界でも唯一の「寝台電車」583系。昭和43年に登場し、高度成長時代には、昼は座席車夜は寝台車として活躍する。その休みなく働くさまからこの電車を「モーレツ電車」と呼ぶ人もいた。座席から寝台に変換する機構は、狭い車内で知恵の輪のごとく部品を操作しなければならないという欠点はあったが、日本の高度成長の一翼を担った功績はそれを補うに十分だ。車両性能は485系と比べて大きく変わるところはない。ただ重心が高い分、わずかにフラフラする感じがするという。

答え　① 奈良県

奈良県は大阪と隣接していて、人の行き来が多いにもかかわらず、JRの列車は普通と快速、それと1本の急行が来るだけです。そのかわり、近鉄特急が京都から1時間に4本、奈良に向かって走っています。

鹿せんべい食べたい



Train No.13

681系

車両性能

全長	21000ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	220キロワット
運転最高速度	130キロ
設計最高速度	160キロ以上
製造初年	平成4年

登場ダイヤ



東海道本線

#14 #16



車両の特徴

北陸本線の特急専用車両として開発された681系は、在来線の電車の中で、もっとも高速運転に適した車両だといえる。モーターは223系と同じ220キロワットだが、ギアのチューニングを高速側に設定したことで、「特急らしい高速運転」という目的を達成した。実際、特急「はくたか」で使う681系は160キロで営業運転をしているほか、琵琶湖線では試験運転とはいえ時速171キロを軽々と叩き出した。100キロまでの加速性こそ223系には劣るものの、目的を的確に絞った開発の姿勢は高く評価されている。



車両の特徴

普及した485系の後継車種として期待されている683系。681系の性能の高さを認めつつも、若干高速性を落とした車両である。といっても決して681系に不満だったのではなく、北陸本線での実際の運用は当面130キロでも十分ということがわかったためだ。681系のボディが鉄製であるのに対し、683系はアルミ製という違いがあるが、ぱっと見で681系との差は感じられない。それはもともと681系との連結が可能なよう設計されているため。現在は約90両が製造され、485系とバトンタッチしていく予定だ。

Train No.14

683系

車両性能

全長	21000ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	220キロワット
運転最高速度	130キロ
設計最高速度	130キロ
製造初年	平成12年

登場ダイヤ



東海道本線

#09

Q.012 JR在来線の線路幅は、つぎにあげるどれかの長さと同じです。さてそれはどれでしょう?
① 剣道の竹刀　② プロ野球のバット　③ フェンシングのサーベル

Train No.15

E231系 500番代

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	95キロワット
運転最高速度	90キロ
設計最高速度	120キロ
製造初年	平成14年

登場ダイヤ



山手線

#01 #04 #06 #07



車両の特徴

待ちに待った電車。それがこのE231系である。首都圏の大動脈である山手線は、近年の混雑率が限界突破寸前。あれほど評価の高かった205系でさえもカバーできない状態になっていたのだ。平成14年、その後継車両としてE231系がデビュー。205系の1.5倍の加速力などで関係者の評判もすこぶるよく、順調に製造が続けられている。最終的には約580両の完成が予定され、おそらくは数年のうちに、山手線内の205系電車はほぼE231系にと交換されるはずだ。



車両の特徴

平成12年に製造開始後、中央線の主力車両だった183系を一気に淘汰したE257系。E257系は特急運用のほか、ストップアンドゴーの必要な快速用に使うことも想定しているため、低速性能が特急車にしては高いのが特徴。低速から高速までよどみのない加速感は、ゲームでもとてもよく再現されている。また重心が低いため、カーブの多い中央線の山間部でも高速かつ快適な走りをみせるという、完成度の高い車両なのである。現在まで約154両が製造され、房総方面の183系の後継にもなる予定だ。

Train No.16

E257系

車両性能

全長	21000ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	145キロワット
運転最高速度	130キロ
設計最高速度	130キロ
製造初年	平成12年

登場ダイヤ



中央線

#05 #10 #12

答え ② **プロ野球のバット**

プロ野球連盟の規則によると「バットの長さは1.067メートルを超えないこと」と書いてあります。JR在来線の線路幅もじつは1.067メートルで、ぴったり一致するのです。何でこんな中途半端な長さで一致するのかというとこれ、フィートに直すと3フィート6インチなんです。



Train No.17

E351系

車両性能

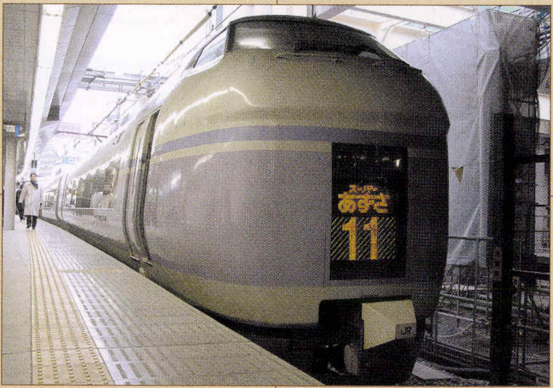
全長	21000ミリ
全幅	2950ミリ
モーター出力	150キロワット
運転最高速度	130キロ
設計最高速度	130キロ
製造初年	平成5年

登場ダイヤ



中央線

#07



車両の特徴

山岳路線の高速走行に革命を起こした「振り子式」。「スーパーあずさ」用として、平成5年に登場したE351系は、JR東日本で唯一の振り子式電車である。高速のままカーブに入るや、車体を5度傾けて走行し乗り心地をほとんど損ねずに通過していく。この方式を取り入れたことによって、カーブの多い中央線でも平均100キロに迫るスピードで走れるのだ。しかし、細かい点でいろいろと問題があったらしく、60両で製造中止となり、それ以降は振り子機能のないE257系が製造されることになった。



車両の特徴

非電化の山岳線を高速で走るために、500馬力の強力エンジンを搭載した特急形気動車DC181系。デビュー当時としては、数々の新機軸を採用したハイテクなディーゼルカーであった。総数約200両が製造され、中央線の特急「しなの」のような山岳線の特急として活躍。しかし非電化区間行きの特急が数少なくなると活躍の場も減り、現在ではJR西日本の特急「はまかぜ」などのみとなった。なおゲームでもターボチャージャーの音が再現され、気動車ファンにはたまらないサウンドを聞かせてくれている。

Train No.18

DC181系

車両性能

全長	21000ミリ
全幅	2950ミリ
エンジン出力	500馬力
運転最高速度	120キロ
設計最高速度	120キロ
製造初年	昭和43年

登場ダイヤ



東海道本線

#10

Q.013　2005年に日本の新幹線仕様の電車が、海外でも運転を開始します。それはどこ？

Train No.19

EF66形

車両性能

全長	18200ミリ
全幅	2800ミリ
モーター出力	3900キロワット
運転最高速度	110キロ
設計最高速度	120キロ
製造初年	昭和43年

登場ダイヤ



東海道本線

#13



車両の特徴

電気機関車の活躍の場は、昔も今も貨物用が中心である。EF66形電気機関車は、東海道・山陽線の1000トン級貨物列車を最高速度100キロで牽引する専用機関車として55両製造された。出力は当時の電力設備の上限である4000キロワットに限りなく近い3900キロワット。昭和60年からはブルートレインも牽引するようになったが、貨物列車に比べ圧倒的に軽い客車列車の牽引は、EF66にとっては楽な仕事だろう。そんなEF66はファンに根強い人気があり、旅客用電気機関車の仕事を当分の間任せられる。



車両の特徴

日本の電化設備には交流と直流の2種類がある。当然、長距離の貨物輸送を担う機関車には、この両方の電化区間の違いに影響されない性能が求められる。そこで開発されたのがこのEF81である。直流専用のEF65形電気機関車の性能を参考に、交流用の機器を追加する方法で設計された。そのため交流区間ではやや性能が落ちるものの、特に問題はなく、製造開始から35年が経過した現在でも、多数の車両が現役である。「日本海」のほか、「トワイライトエクスプレス」「カシオペア」などを牽引している。

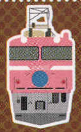
Train No.20

EF81形

車両性能

全長	19500ミリ
全幅	2800ミリ
モーター出力	2550キロワット(直流) 2370キロワット(交流)
運転最高速度	90キロ
設計最高速度	100キロ
製造初年	昭和38年

登場ダイヤ



東海道本線

#17

答え **台湾**

2005年開業予定の台湾新幹線を走る電車は、日本の700系新幹線をベースに開発されたもので、形状も700系にそっくり。ですが、台湾での騒音基準やトンネルの大きさを再検討し、細部を作り直した結果、日本の700系よりも速い時速300キロでの運転が可能になりました。

聞いてないよ〜



第4章 ダイヤ別攻略



イラストレーション／杉山 真理

ダイヤ別攻略の見方

A View of The Diagram Guide

全53ダイヤの完走をめざせ!!

ここからは、『電車でGO! FINAL』に登場するすべてのダイヤの攻略法を掲載したページである。この攻略法は完走することはもちろん、定速、定速帯、定通の3種類のポイントをすべて獲得し、なおかつ到着予定時間を厳守する運転を目指したものだ。ただし、運転操作には当然のことながら個人差があるため、マスコン操作、速度の維持の仕方、ブレーキのタイミングといった細かいズレによって攻略法どおりにいかない場合もあるだろう。各自で修正しつつ、至高の攻略法を修得してほしい。

1 クリアシートスペース

そのダイヤをクリアしたら、巻末のクリアシートから対象の電車を選び、ハサミで切ってここにのりづけするといい。

2 ダイヤのデータ

運転する電車の種別と車両の系統、運転区間、難易度、時間帯、天候といったそのダイヤに設定されているさまざまな情報をまとめて表示している。また、運転する前に事前に頭に入れておくと参考になる情報を、簡単にまとめて表記しているので、運転前にはぜひ読んでおいてもらいたい。

3 区間情報

出発駅と停車・通過駅の予定時間のほか、駅間にある速度制限情報、定速ポイント、定速帯、定通ポイント、そして隠し警笛のある位置を表記。アイコンの意味は下に明記。

4 区間攻略情報

そのダイヤの各駅間ごとで、どのような運転をすればクリアができるのかといった攻略法を紹介している。攻略法を頭に入れてから運転し、操作技術を磨いてほしい。

5 ちょっと寄り道 路線案内

ゲームに登場する路線に接続するいろいろな路線を紹介したコラム。対向列車を見たり、乗り換え案内のアナウンスを聞いたりして興味がわいたらコラムを読んでみよう。

Diagram Guide_Page Sample



[アイコンの意味]

60 速度制限 その位置を過ぎたら、指定速度以下で走らなければならない。	**隠し警笛** その位置で警笛を鳴らせば、ボーナスをもらえる。	**定帯 60 定速帯** その位置から指定の速度で走り続ければ、ボーナスを連続してもらえる。
制限解除 その位置を過ぎたら、速度制限は解除される。	**定速 60 定速ポイント** その位置を指定の速度で走れば、ボーナスをもらえる。	**定通 定通ポイント** その位置を通過予定時間どおりに通り過ぎれば、ボーナスをもらえる。



なんかだんだん質問のペースに慣れてきたみたいね。まだあんまり当たらない? きっと、まじめに答えようとして、深く考えすぎちゃうからいけないんだと思うわ。直感で勝負するのも大事よ!



#01 普通　E231系

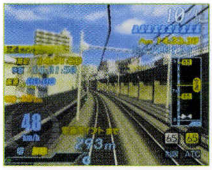
路線名・経路	山手線(内回り)大崎～大崎	難易度	★☆☆☆☆
時間帯	昼		
天候	晴		

このダイヤは距離こそ長いが、定速ポイントや定通ポイントの数が少なく、時間にも余裕があるので完走はさほど難しくない。山手線の特徴であるATCの指令速度を守る走行法を覚えよう。

大崎
発 14:31:00
65 1984m
1787m
定通 1520m

大崎～品川

大崎を発車したらまずは定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は45～50キロくらい。定通ポイント通過後60キロまで再加速し、ATCが75キロになるまで惰性で走行し、ATCが75キロになったら70キロまで再加速する。残り600メートル地点になったらB6で65キロに減速。そのまま残り200メートルまで惰性で走る。残り200メートルからB6で停車操作を始める。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑最初の定通ポイント。わずかな速度差で誤差が出て意外と合わせにくい。

品川
着 14:33:30
発 14:34:30
定速 85 1430m
75 558m
287m

品川～田町

品川を発車したら85キロまで加速し、定速ポイント(85キロ)まで速度を維持する。定速ポイント通過後惰性走行し、残り950メートルになったらB6で75キロにいったん減速。そのまま惰性で走り、残り300メートルから停車操作にはいる。残り300メートルになったらいったんB6にして55キロに減速し、そのまま惰性走行。残り140メートルになったら再度B6で減速し停車へ。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑ナビ画面に速度指令がずらっと並ぶが、気にする必要はない。

田町
着 14:37:00
発 14:37:50
60 1393m
1224m
定速 70 690m

田町～浜松町

田町を発車したら55キロまで加速し、ATCが75キロになるまで惰性で走行する。ATCが75キロになったら70キロへ再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過後惰性で走り、残り200メートルでB6にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。



↑定速ポイントを通過したらあとは惰性走行で駅まで向かう。

浜松町
着 14:39:50
発 14:40:40
462m
60 222m

浜松町～新橋

浜松町を発車したら70キロまで加速し惰性で走る。残り450メートルになったらB6で55キロに減速。そのまま惰性で走り、残り140メートルからB6で停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑ナビの速度指令が重なって見えないときがあるので、速度計もよく見るように。

新橋
着 14:42:30
発 14:43:20
1071m

新橋～有楽町

新橋を発車したら70キロまで加速する。残り350メートルまで惰性で走り、そこからでB6でいったん60キロまで減速。そのまま残り170メートルまで惰性で走り停車操作にはいる。残り170メートルからB6で。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

有楽町
着 14:44:50

有楽町 発 14:45:40

70 277m

75 37m

東京 着 14:47:00 発 14:48:00

1198m

定速 70 740m

神田 着 14:49:40 発 14:50:30

秋葉原 着 14:51:50 発 14:52:40

定速 70 640m

御徒町 着 14:54:10 発 14:55:00

上野 着 14:56:20 発 14:57:20

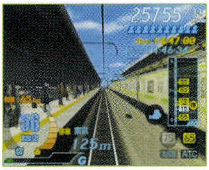
定速 60 570m

482m

鶯谷 着 14:59:00

有楽町～東京

有楽町を発車したら60キロまで加速する。そのまま惰性で走り、残り140メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑速度が遅いので、ホームの中ほどから停車操作にはいる。

東京～神田

東京を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り220メートルからB6で65キロに減速してから停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

神田～秋葉原

神田を発車したら60キロまで加速。残り160メートルまで惰性で走り、残り160メートルからB6で停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

秋葉原～御徒町

秋葉原を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り520メートルになったらB6で60キロにいったん減速。そのまま惰性で走り、残り170メートルからB6で停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑残り50メートル以下なのに定着20秒前。時間が余ったら10キロ以下で調整。

御徒町～上野

御徒町を発車したら60キロまで加速し惰性で走る。残り160メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

上野～鶯谷

上野を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら残り150メートルからB6で停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。この区間は時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度の速度で進み、残り10メートルを切ったら3～5キロの速度で微調整をして停車するように。



↑ダイヤに余裕があるときは、わざと早めにブレーキをかけ、調整する手もある。

答え **タダ**

古くなって廃車になった車両を、鉄道会社が売り出すことがありますが、たいていの場合無料です。解体費用というのは思ったよりも高く、タダでも引き取ってくれるのであれば基本的にありがたいのです。もっとも、車体はただでも輸送費が数百万円かかります。

タダじゃないじゃん!



鶯谷
発 14:59:50

↘ 鶯谷～日暮里

鶯谷を発車したら70キロまで加速し惰性走行する。残り320メートルになったらB5で65キロに減速し、惰性で走る。残り170メートルからB6で停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑惰性走行である程度自然減速するので、ブレーキは軽くかければよい。

日暮里
着 15:01:10
発 15:02:00

↘ 日暮里～西日暮里

日暮里を発車したら65キロまで加速し、残り150メートルまで惰性走行する。残り150メートルからB6で停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑西日暮里の上り勾配はきつく、惰性だとあっという間に60キロを切る。

西日暮里
着 15:03:10
発 15:04:00

↘ 西日暮里～田端

西日暮里を発車したら55キロまで加速し、あとは惰性で走る。残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑西日暮里を出ると今度は下り勾配。あっという間に加速する。

田端
着 15:05:20
発 15:06:10

定速 60 730m

↘ 田端～駒込

田端を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑下り勾配で自然加速する場合は、ブレーキで速度を維持する。

駒込
着 15:08:10
発 15:09:00

定速 60 440m

↘ 駒込～巣鴨

駒込を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

巣鴨
着 15:10:20
発 15:11:10

65 510m

↘ 巣鴨～大塚

巣鴨を発車したら65キロまで加速し、残り150メートルまで惰性走行する。途中、速度が60キロになったら、63～65キロまで再加速するように。残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑65キロまで加速したら、あとは惰性で大塚まで進む。

大塚
着 15:12:50

Q.015 日本でいちばんたくさん作られた電車は、JR(国鉄)の103系電車ですが、いったいどのくらいつくられたのかな?

大塚
発 15:13:40

- 1260m
- 定通 1130m
- 55 436m
- 321m

大塚〜池袋

大塚を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は45〜50キロくらい。定通ポイントを通過する際の速度は55キロくらいにしておく。定通ポイントを通過後は55キロのまま惰性で走る。もし52キロに速度が落ちたら、55キロに再加速するように。残り140メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロを目安に減速する。



↑定通ポイントはスピードが遅いとわずかな加減速で誤差が出てしまう。

池袋
着 15:16:10
発 15:17:10

- 定速 70 460m

池袋〜目白

池袋を発車したら50キロまで加速し、ATCが75キロになるまで惰性で走行する。ATCが75キロになったら70キロへ再加速し、その速度を維持して最初の定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6で65キロに減速。そのまま惰性で走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロを目安に減速する。



↑定速ポイントの表示が出ても、速度制限がかかっているあいだは再加速しない。

目白
着 15:18:50
発 15:19:40

目白〜高田馬場

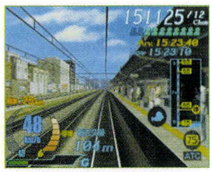
目白を発車後70キロまで加速し、その速度で惰性走行する。残り190メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

高田馬場
着 15:21:00
発 15:21:50

- 1075m
- 定速 70 660m

高田馬場〜新大久保

高田馬場を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント（70キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り190メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑残り100メートルなのにまだ30秒も残っている。低速での微調整は必須だ。

新大久保
着 15:23:40
発 15:24:30

新大久保〜新宿

新大久保を発車したら60キロまで加速し、残り150メートルまで惰性走行する。途中、下り勾配で速度が65キロ程に上がったら、B6にして60キロまで減速。残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑この下り勾配はきつい。あっという間に65キロまで自然加速する。

新宿
着 15:26:10
発 15:27:10

- 65 461m
- 350m
- 70 121m
- 5m

新宿〜代々木

新宿を発車したら60キロまで加速。残り160メートルまではそのまま惰性走行する。残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。なお、代々木駅手前の上り勾配で速度が55キロ以下になったら、60キロに再加速する。



↑代々木の上り勾配は、途中での再加速が必要なくらいにきつい。

代々木
着 15:28:30

答え **約3500両**

103系電車は昭和38年に山手線に8両が投入され昭和59年の製造終了までになんと3500両以上が製造された。首都圏、関西圏の通勤電車といえば103系、というくらいに数を増やしました。現在関東地区では大幅に数を減らしましたが、関西地区ではまだまだ活躍中です。

1両くらい……



代々木 発 15:29:20

定速 70 530m

代々木～原宿

代々木を発車したら60キロまで加速し、ATCが75キロになるまで速度を維持する。ATCが75キロになったら70キロに再加速し、この速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。停車時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから5～10キロ程度で進み微調整して停車する。



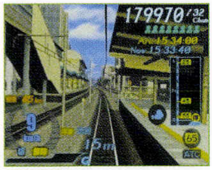
↑ここは駅間が長い割にすることがない。りんかい線の電車でも眺めて走ろう。

原宿 着 15:31:10 発 15:32:00

定速 70 950m

原宿～渋谷

原宿を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら残り620メートルまで惰性で走り、ここでB6で65キロに減速。そのまま惰性で走り、残り190メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。停車時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で惰性で進み、残り10メートルを切ったら微調整して停車する。



↑この区間は普通に走っても20秒近く時間が余ってしまう。

渋谷 着 15:34:00 発 15:34:50

定速 70 885m

渋谷～恵比寿

渋谷を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)まで速度を維持する。通過後は惰性で走り、残り190メートルになったらB6にし停車操作にはいる。減速の目安は、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロ。停車時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを切ったら微調整して停車する。

恵比寿 着 15:36:50 発 15:37:40

692m

75 209m

恵比寿～目黒

恵比寿を発車したら65キロまで加速し、残り190メートルまで惰性走行する。途中自然減速で60キロを下回ったら、65キロに再加速する。また、下り坂ではATCを上回らないよう、B2でこまめに速度を調整する。残り190メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロ。



↑この下り勾配はB2で減速しないと、すぐに65キロまで自然加速する。

目黒 着 15:39:40 発 15:40:30

目黒～五反田

目黒を発車したら70キロまで加速し、残り550メートルまで惰性走行する。残り550メートルになったらB5にして60キロに減速し、そのまま残り170メートルまで惰性で走る。残り170メートルからは、B6で停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑ダイヤに余裕があるので、減速も早め早めに。

五反田 着 15:42:10 発 15:43:00

定速 60 555m

五反田～大崎

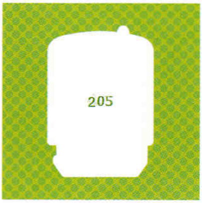
五反田を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑最後の区間は「比較的」時間が厳しい。あくまでも「比較的」だが。

大崎 着 15:44:20

Q.016 現在各線で導入が進む女性専用車。この制度が最初に導入されたのはいつ？



#02 普通　205系

路線名・経路	山手線（内回り）池袋～大崎	難易度	★★☆☆☆
時間帯	朝		
天候	雨		

このダイヤは雨が気になるが、205系はブレーキ性能がいいので制動距離が大きく伸びるということはない。目黒付近に難所があるが、ATCの指令を守って走行すればクリアするのは簡単。

池袋　発 4:33:00
定通 460m

目白　着 4:34:40　発 4:35:20
定速 60 585m

高田馬場　着 4:36:40　発 4:37:20
1075m
定速 70 660m

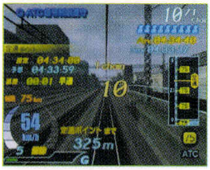
新大久保　着 4:39:10　発 4:39:50
定速 60 630m

新宿　着 4:41:30　発 4:42:40
定速 60 600m
65 461m
350m
70 121m
5m

代々木　着 4:44:00

池袋～目白

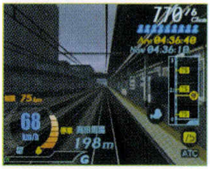
池袋を発車したらまずは定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は50～55キロくらい。定通ポイント通過後は惰性で走り、そのまま残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑この定通ポイントは誤差00：00にあわせるのが意外と難しい。

目白～高田馬場

目白を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント（60キロ）まで速度を維持する。定速ポイント通過後は70キロまで再加速しそのまま惰性走行。残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑雨でも205系は制動ががっちりかかるため、停車させやすい。

高田馬場～新大久保

高田馬場を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント（70キロ）まで速度を維持する。残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

新大久保～新宿

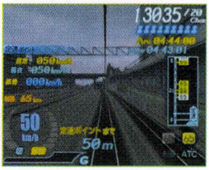
新大久保を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント（60キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過後の下り勾配では、B2～B3で60キロを維持しつつ走行するように。平坦になったら惰性走行に切りかえ、残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。停車時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを切ったら微調整する。



↑この定速ポイントは、坂の頂上なので速度を合わせるタイミングがやや難しい。

新宿～代々木

新宿を発車したら50キロまで加速し、定速ポイント（50キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過後は惰性で走り、残り450メートルになったら60キロに再加速し惰性走行。残り160メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑速度指令がごちゃごちゃ重なって見づらいが、60キロで走れば問題ない。

答え **明治39年**

女性専用車が初めて登場したのは、なんと明治39年の甲武鉄道（今の中央線）でのこと。通学中の女学生にラブレターを渡したり痴漢行為をはたらく男性が増えて社会問題となり、女性専用車の連結となった次第。昔も今も、人間のやることにはあまり変わりがないのですね。

痴漢は犯罪！

代々木
発 4:44:40

代々木～原宿

代々木を発車したら60キロまで加速し、ATCが70キロになるまで惰性で走行する。ATCが75キロになったら70キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り190メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

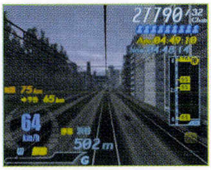
定速 70 530m

原宿
着 4:46:30
発 4:47:10

原宿～渋谷

原宿を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過後は惰性で走り、残り580メートル地点でB6にして65キロに減速し惰性走行する。そのまま残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロ。停車時間にかなり余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを切ったら微調整して停車する。

定速 70 950m



↑ダイヤには十分余裕があるので、なんなら60キロで流してもかまわない。

渋谷
着 4:49:10
発 4:49:50

渋谷～恵比寿

渋谷を発車したらまずは定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイント通過後には70キロまで再加速。そのまま惰性で走り、残り190メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

定通 915m

恵比寿
着 4:51:50
発 4:52:40

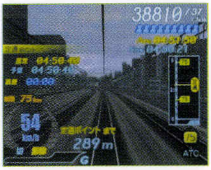
恵比寿～目黒

恵比寿を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過後すぐにB6で65キロに減速し惰性走行する。途中にある上り勾配では、50キロくらいまで速度が落ちてしまうが再加速はしなくていい。残り300メートル付近になったらいったんB6で60キロに減速し、ここから停車操作にはいる。残り140メートルからB6にして、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

定速 70 1040m

692m

75 209m



↑この上り坂は結構きつい。自然減速で速度違反にならないよう注意。

目黒
着 4:54:40
発 4:55:20

目黒～五反田

目黒を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらすぐでB6にして65キロに減速し惰性で走る。残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。停車時間にかなり余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを切ったら微調整する。

定速 70 550m

五反田
着 4:57:00
発 4:57:40

五反田～大崎

五反田を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過後は惰性で走り、残り140メートルになったらB6にして停車操作へ。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロが減速の目安。

定速 60 555m

大崎
着 4:59:00

Q.017 もしも山手線を走っている電車を全部つなぐと、山手線をぐるりとつなぐことができると思う？



#03 普通　205系

路線名・経路	山手線（内回り）大崎〜品川	難易度	★★☆☆☆
時間帯	夜		
天候	晴		

1区間だけのダイヤだが、定速帯、定速ポイントがひとつずつ含まれ、さらに定速ポイントのあとにタイミングよくブレーキをかけて急減速をするなど、難易度は練習コースよりも高い。

大崎
発 1:15:00
- 65　1984m
- ⊠　1787m
- 定帯 60　1450m
- 定速 70　530m

着 1:17:30
品川

大崎〜品川

大崎を発車したら60キロまで加速し、定速帯（60キロ）を通過するまで速度を維持する。定速帯通過後はATCの指令速度が75キロになるまで惰性走行する。ATCの指令速度が75キロになったら70キロへ再加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過。通過後すぐにB6で60キロに減速したら惰性で走り停車操作にはいる。停車操作は残り150メートルでB6にして、残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑このダイヤで唯一チェインを稼げる定速帯。確実にゲットしよう。

ちょっと寄り道 路線案内 〜山手線編〜

京浜東北線

【けいひんとうほくせん】



きっかけは、オリンピックだった

路線には「格」があって、新型車両の導入などはこの格の順に優先されるという話がある。今でこそ地味な京浜東北線だが、昭和30年代までは中央線につぐ第2位の路線だったという。しかしこの序列はあるとき覆る。中央快速線に新型の101系が投入されたあとだ。つぎに導入されるのは序列的には当然京浜東北線となる予定だったが、東京オリンピックを間近に控えたことにより、国立競技場の最寄り駅である千駄ヶ谷を走る総武・中央緩行線が優先されたのだ。これ以降、京浜東北線へは1992年の209系が導入されるまで待たなければならなくなった。



209系は山手線#04の田町〜田端間を一緒に走るほか、対向列車としてもよくすれ違う。

答え **できない**

山手線の電車は1両20メートル。これが11両で220メートル。山手線は1周34.5キロなので、156編成あれば、電車で1周埋め尽くせるわけだ。現在山手線に在籍している電車は全部で53編成。よって、山手線の車両全部を使っても、1/3程度しか埋められないというわけです。

ほうらね





#04 普通　E231系

路線名・経路	山手線(内回り)田町～大崎	難易度	★★★★☆
時間帯	朝		
天候	晴		

山手線の朝のラッシュ時を再現したダイヤ。乗車率はつねに100%を超えているが、ブレーキ性能への影響はほとんどない。平均60キロの速度でゆっくりと走れるため、手軽に楽しめる。

田町
発 7:03:00
- 60 1393m
- ⧓ 1224m
- 定通 765m
- 定速 60 450m

浜松町
着 7:05:00
発 7:05:40
- 定速 65 820m
- 定速 55 520m
- 462m
- 60 222m

新橋
着 7:07:30
発 7:08:10
- ⧓ 1071m
- 定速 60 600m
- 定通 330m

有楽町
着 7:09:50
発 7:10:30
- 定速 65 430m
- 70 277m
- 75 37m

東京
着 7:11:50
発 7:12:50
- ⧓ 1198m
- 定帯 60 870m

神田
着 7:14:30

田町～浜松町

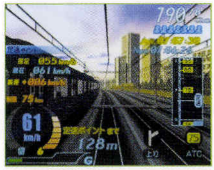
田町を発車したら50キロまで加速し惰性走行する。ATCが75キロになったら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は45～50キロくらい。定通ポイント通過時には50キロくらいまで速度を上げ、通過したら60キロまで再加速し、定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。通過後はすぐに70キロまで再加速。残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑最初の定通ポイントはおおむね50キロくらいで走ればOK。

浜松町～新橋

浜松町を発車したら65キロまで加速し、最初の定速ポイント(65キロ)まで速度を維持する。通過したら惰性で走り、つぎの定速ポイント(55キロ)まで残り150メートルになったらB6にし55キロに減速。そのまま速度を維持して定速ポイントを通過。通過後60キロに再加速し、残り330メートルまで惰性で走ったのち、少し減速してこの先のATC55をクリアする。残り120メートルになったらB6にして停車操作を始める。停車時間に余裕があるので微調整が必要。



↑ふたつめの定速ポイントはギリギリまで減速しないで時間を稼ぐ。

新橋～有楽町

新橋を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。通過後は、つぎの定通ポイントに向かい時間を合わせて走る。目安は50～55キロくらい。定通ポイント通過直前に再加速を始め、55キロの速度にしたら惰性走行。そのまま残り120メートルまで進んだら、B6にして停車操作にはいる。停車時間に余裕があるので、B6のまま一気に15キロくらいまで速度を落とし、到着予定時間に合わせ速度調整をしながら停車する。



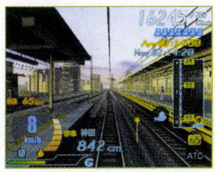
↑横の京浜東北線に気を取られていると、定通ポイントでの誤差が大きくなる。

有楽町～東京

有楽町を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

東京～神田

東京を発車したら60キロまで加速し、定速帯(60キロ)のある地点までは、そのままの速度を維持する。定速帯を通過したら65キロまで再加速後、惰性走行。そのまま残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロ。



↑飛ばしすぎるとこのように時間が余ってしまう。10キロ以下で微調整しよう。

神田
発 7:15:10

定速 50 480m

神田～秋葉原

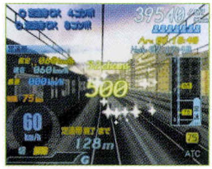
神田を発車したら50キロまで加速し、定速ポイント(50キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら、55キロまで再加速後惰性で走り、残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ。

秋葉原
着 7:16:30
発 7:17:10

定帯 60 670m

秋葉原～御徒町

秋葉原を発車したら60キロまで加速し、定速帯(60キロ)のある地点まで速度を維持する。定速帯を通過後は65キロまで再加速し惰性走行をする。そのまま残り170メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑定速帯では隣りの京浜東北線とペースがぴったり一致するぞ。

御徒町
着 7:18:40
発 7:19:20

定速 65 420m

御徒町～上野

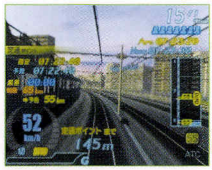
御徒町を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)のある地点まで速度を維持する。定速ポイントを通過後は惰性で走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを過ぎたら微調整をしつつ停車する。

上野
着 7:20:40
発 7:21:40

定速 60 775m
482m
定通 330m

上野～鶯谷

上野を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら、つぎは定通ポイントに向かって時間を合わせる。目安は45～50キロくらい。定通ポイント通過時には50キロくらいまで速度を上げ、通過後は惰性走行をする。そのまま残り110メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロを目安に減速する。



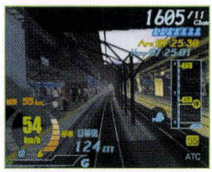
↑ここでは50キロくらいで十分定通ポイントが獲得できる。

鶯谷
着 7:23:20
発 7:24:00

定速 65 565m
定速 55 285m

鶯谷～日暮里

鶯谷を発車したら65キロまで加速し、最初の定速ポイント(65キロ)まで速度を維持する。通過後、つぎの定速ポイント(55キロ)まで残り150メートル地点になったら、B6で55キロに減速してポイントを通過。そのまま惰性で走り、残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、微調整をしつつ停車する。



↑速度指令で55キロまで落ちているはずなので、ブレーキは奥まで粘ろう。

日暮里
着 7:25:30
発 7:26:10

定速 65 340m

日暮里～西日暮里

日暮里を発車したら65キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロ。

西日暮里
着 7:27:20

答え **トワイライトエクスプレス**

トワイライトエクスプレスは、大阪から札幌まで、1495.8キロを走ります。定期列車では、寝台特急さくら号の東京～長崎間の1334キロが最長です。

キャー！ ロマンチック！

西日暮里
発 7:28:00

定速 60 450m

西日暮里〜田端

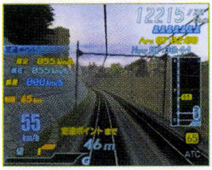
西日暮里を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)通過まで速度を維持する。通過後すぐにB6にして55キロに減速。そのまま残り130メートルまで惰性で走ったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを過ぎたら微調整して停車。

田端
着 7:29:20
発 7:30:00

定速 55 1000m
定速 65 450m

田端〜駒込

田端を発車したら55キロまで加速し、定速ポイント(55キロ)を通過するまで速度を維持する。通過後すぐに65キロに再加速し、つぎの定速ポイント(65キロ)通過まで速度を維持。ふたつめの定速ポイントを通過したら、すぐにB6で55キロに減速し惰性で走る。そのまま残り140メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロを目安に減速する。



↑下り勾配途上の定速ポイントは、B1で調整しながら走る。

駒込
着 7:32:00
発 7:32:40

定速 65 530m
定速 55 310m

駒込〜巣鴨

駒込を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後すぐにB6で55キロに減速し、つぎの定速ポイント(55キロ)を通過するまで速度を維持する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性走行。残り140メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロ、残り20メートルで20キロを目安に減速する。停車までの時間にあまりゆとりがないので、速度を落とし過ぎないように注意すること。



↑定速ポイントと速度制限の速度が同じ場合は、速度超過に注意する。

巣鴨
着 7:34:00
発 7:34:40

65 510m
定速 65 440m

巣鴨〜大塚

巣鴨を発車したら60キロまで加速し、ATCの指令が75キロになるまで惰性で走行する。ATCが75キロになったら65キロへ再加速し、速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後は惰性で走行し、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

大塚
着 7:36:20
発 7:37:00

1260m
定通 1130m
55 436m
定速 55 370m
321m

大塚〜池袋

大塚を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走行する。目安は55〜60キロくらい。定通ポイントを通過時には55キロにし、つぎの定速ポイント(55キロ)までその速度を維持してポイントを通過する。その後は惰性で走り、残り140メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロを目安に減速する。



↑基本的にラッシュのダイヤなので、無理に飛ばす必要はないのだ。

池袋
着 7:39:30
発 7:40:30

定速 65 460m
定速 55 300m

池袋〜目白

池袋を発車したら50キロまで加速し走行する。ATCの指令が75キロになったら65キロまで再加速し、最初の定速ポイント(65キロ)を通過。通過後すぐにB6で55キロに減速し、つぎの定速ポイント(55キロ)を通過し、そのまま惰性で走る。残り140メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で微調整をする。

目白
着 7:42:20

目白
発 7:43:00
定帯 60 550m

目白〜高田馬場

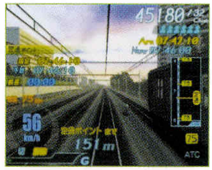
目白を発車したら60キロまで加速し、定速帯（60キロ）通過まで速度を維持。通過後は惰性走行をする。そのまま残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、微調整をしつつ停車する。


↑定速帯はチェインを稼げるので確実にゲットしよう。

高田馬場
着 7:44:30
発 7:45:10
1075m
定速 55 1040m
定 通 650m

高田馬場〜新大久保

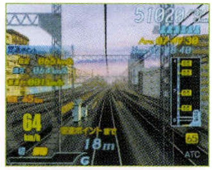
高田馬場を発車したら55キロまで加速し、定速ポイント（55キロ）を通過し、つぎの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60〜65キロくらい。通過したらすぐ70キロまで再加速し、惰性走行。残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間にかなり余裕があるので、残り20メートルあたりからは10キロ程度で進み、微調整をしつつ停車する。


↑ATCの速度指令に惑わされず、55〜60キロでゆっくり走る。

新大久保
着 7:47:10
発 7:47:50
定速 65 460m

新大久保〜新宿

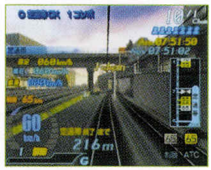
新大久保を発車したら60キロまで加速後、いったん惰性で走る。この先の定速ポイント（65キロ）は下り勾配上にあるので、少し遅い速度で勾配に進入し、B2を使いながら自然加速で速度超過にならないようにする。定速ポイントを通過後はすぐにB6で60キロに減速。残り160メートルになったらB6で停車操作を開始する。減速の目安は残り90メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕があるので、微調整をしつつ停車する。


↑下り勾配途上の定速ポイントは、なれないうちは無理をしないほうがよい。

新宿
着 7:49:30
発 7:50:30
定帯 60 550m
65 461m
350m
70 121m
5m

新宿〜代々木

新宿を発車したら60キロまで加速し、定速帯（60キロ）まで速度を維持する。この定速帯は最初の8個が下り勾配上にあり、最後の2個は上り勾配上にあるため速度の維持と調整が難しい。勾配標を注視して、上り勾配になったらすぐに速度を上げるように準備すること。定速帯を通過したら60キロに再加速して惰性で走り、残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。


↑勾配途上にある定速帯は、勾配標を見てマスコンとブレーキを使い分ける。

代々木
着 7:51:50
発 7:52:30
定速 60 850m
定速 60 530m
定速 60 250m

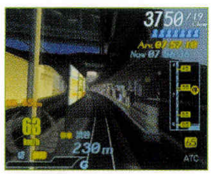
代々木〜原宿

代々木を発車したら60キロまで加速して、速度を調整しながら維持。その速度のまま、その後3つあるすべての定速ポイント（60キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間にかなり余裕があるので、残り20メートルあたりから5〜10キロ程度で進み、残り10メートルを切ったら微調整をしつつ停車する。

原宿
着 7:54:30
発 7:55:10
定速 55 945m
定速 65 530m

原宿〜渋谷

原宿を発車したら55キロまで加速し、最初の定速ポイント（55キロ）を通過する。通過後、65キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント（65キロ）を通過したら惰性で走る。残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間にかなり余裕があるので、残り20メートルあたりになったら10キロ程度で進み、残り10メートルを過ぎたら微調整をしつつ停車する。

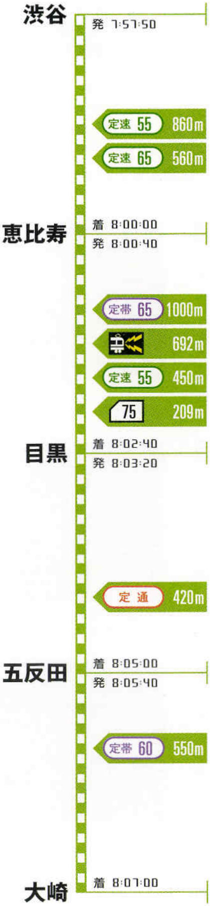

↑渋谷はホームが曲がっており、残り距離がつかみにくい。

渋谷
着 7:57:10

答え **3列車**

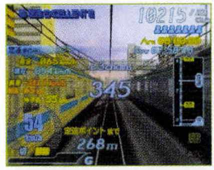
かつては長距離特急の大部分に連結されていた食堂車は、現在定期列車では「北斗星」「カシオペア」「トワイライトエクスプレス」の3列車にしか連結されていません。列車の所要時間が短くなったため、車内で食事をする必要がなくなってしまったのです。





渋谷～恵比寿

渋谷を発車したら55キロまで加速し、定速ポイント(55キロ)を通過する。通過後はATCの指令が65キロになるまで惰性走行する。ATC55を通過する直前に65キロに変わるので、確認後に65キロへ再加速してふたつめの定速ポイント(65キロ)を通過する。通過したらすぐにB6で60キロに減速。そのまま惰性で走り、残り160メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑55キロの予告は直前で65キロに変わるので、定速ポイントは取れる。

恵比寿～目黒

恵比寿を発車したら65キロまで加速し、定速帯(65キロ)に向かう。この定速帯は上り勾配上にあるので、64キロで進入してひとつめの定速ポイントを取ったら、マスコン3～4でゆるく加速しつつ、64～65キロを維持するといい。通過後はすぐにB6で55キロまで減速し、つぎの定速ポイント(55キロ)を通過。55キロを維持しながら進み、残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。



↑対向列車に隠れて見えないが、ここには作業員がいて隠し警笛となっている。

目黒～五反田

目黒を発車したら、まずは定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイントを通過したら60キロに再加速して惰性走行。そのまま残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑定通ポイントはどれも比較的遅い速度で通過すれば誤差が00:00になる。

五反田～大崎

五反田を発車したら60キロまで加速し、定速帯(60キロ)を通過するまで速度を維持する。通過後は惰性で走り、残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



#05 普通　103系

路線名・経路	山手線（内回り）大崎～大崎	難易度	★★★★☆

時間帯：夕　天候：晴

山手線10と比べると格段に難しいダイヤ。特に池袋～五反田間にある定速ポイントと定速帯の通過は、かなりのテクニックを必要とする。ノーミスどころか、完走すらも難しいダイヤだ。

大崎 発 17:38:00
- 65　1984m
- ⧓　1787m
- 定通　1300m
- 定速 70　640m

品川 着 17:40:30 / 発 17:41:30
- 定帯 70　1400m
- 75　558m
- ⧓　287m

田町 着 17:44:00 / 発 17:44:40
- 60　1374m
- ⧓　1205m
- 定通　765m
- 定速 70　430m

浜松町 着 17:46:30 / 発 17:47:10
- 定速 75　790m
- 定速 65　500m
- 445m
- 60　204m

新橋 着 17:49:00 / 発 17:49:40
- ⧓　1050m
- 定速 70　580m
- 定通　360m

有楽町 着 17:51:10

大崎～品川

大崎を発車したら、まずは定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60キロくらい。定通ポイントを通過後、ATSの指令が75キロになるまでは惰性走行。ATSが75キロになったら70キロまで再加速し、つぎの定速ポイント（70キロ）を通過する。通過後いったんB6で65キロへ減速。その後は惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑ATCの指令速度範囲内で速度を調整し、誤差を00:00にする。

品川～田町

品川を発車したら70キロまで加速し、定速帯（70キロ）を通過する。通過後すぐに75キロへ再加速したら惰性走行。そのまま残り340メートルになったら、いったんB6にして55キロに減速する。減速後も惰性で走り、残り140メートルになったら停車操作にはいる。ブレーキはB7を使い、減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。



↑多数の75キロ指令速度の中に、1個55キロがある。見逃すと速度超過に。

田町～浜松町

田町を発車したら50キロまで加速し、ATCの指令が75キロになるまで惰性走行する。ATCが75キロになったら60キロへ再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせて走る。目安は60キロくらい。通過後は70キロまで再加速し、定速ポイント（70キロ）を通過しそのまま惰性走行。残り220メートルになったらB7で停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。時間にゆとりがないので、速度の落とし過ぎに注意。



↑定通ポイントが見えても、再加速は速度制限が変わってから。

浜松町～新橋

浜松町を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント（75キロ）通過まで速度を維持する。通過したらB6で65キロに減速し、つぎの定速ポイント（65キロ）を通過。ふたつめの定速ポイントを通過後は残り350メートルまで惰性で走り、350メートルになったら、いったんB6で55キロに減速する。そのまま残り140メートルまで惰性で走ってから停車操作にはいる。停車操作のブレーキはB7。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

新橋～有楽町

新橋を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント（70キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせる。目安としては70キロくらいを目安に加速すれば、誤差が00:00になる。定通ポイントの理想通過速度は62キロ。定通ポイントを通過したら残り200メートルまで惰性で走り、停車操作にはいる。停車操作は残り200メートルからB7で。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑ここの定通を取るには60キロくらいの速度に落とさなくてはならない。

第4章 052 ダイヤ別攻略

答え **職人さんの手作り**

流線型のような滑らかなカーブは、基本的に工場の職人さんが板金をたたいて作ります。自動車のように大量に作らないので、オートメーションにできないというのも理由のひとつです。たとえば新幹線でも流線型の先頭車は16両中2両だけですからね。

職人になりたい





有楽町〜東京

有楽町を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過するまで速度を維持する。通過後は惰性で走り、残り210メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

東京〜神田

東京を発車したら70キロまで加速し、定速帯(70キロ)通過まで速度を維持する。通過後は惰性で走り、残り250メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。



↑神田は駅手前でATCの速度指令が65キロに変わるが、停車操作には関係ない。

神田〜秋葉原

神田を発車したら50キロまで加速し、定速ポイント(50キロ)通過まで速度を維持する。通過後は55キロまで再加速し惰性走行。そのまま残り140メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。微調整をして停車する。



↑この区間はあまり速度を出せないため、停車操作にもたつくとすぐ遅れる。

秋葉原〜御徒町

秋葉原を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)通過まで速度を維持する。通過したらすぐにB6で65キロに減速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り150メートルで55キロ、残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

御徒町〜上野

御徒町を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)通過まで速度を維持する。通過後は惰性で走り、270メートルになったらいったんB6で55キロに減速しそのまま惰性走行。残り130メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。停車するまでの時間に余裕があるので、残り20メートルまでに15キロくらいまで速度を落とし、微調整しながら停車する。

上野〜鶯谷

上野を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)通過まで速度を維持する。通過後つぎの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60キロくらい。定通ポイントを通過後、残り50メートルからB6で55キロに減速したらあとは惰性走行。そのまま残り130メートルまで走ったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで30キロ。



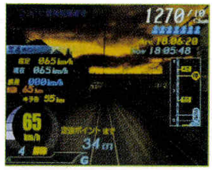
↑ATC55と定通ポイントが重なっているので、速度超過にならないよう注意。

Q.021 都営大江戸線や東京メトロの南北線だけで実用化されている最先端技術って、いったいどんな技術かな？ ①自動ドア ②自動改札 ③自動運転

鶯谷
発 18:05:00
定速 65 600m
定速 65 270m

鶯谷～日暮里

鶯谷を発車したら65キロまで加速し、ふたつの定速ポイント(65キロ)を通過するまで速度を維持する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性走行し、残り220メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑ATC速度と定速ポイントの指示が重なると速度超過が起きやすいので注意。

日暮里
着 18:06:20
発 18:07:00
定速 60 330m

日暮里～西日暮里

日暮里を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)通過まで速度を維持する。通過後は惰性で走り、残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

西日暮里
着 18:08:10
発 18:08:50
定速 60 450m

西日暮里～田端

西日暮里を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)通過まで速度を維持する。通過したらすぐにB6で55キロまで減速し惰性走行。そのまま残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。停車するまでの時間に余裕があるので、残り10メートル付近からはゆっくり走り、時間調整しながら停車する。



↑定速ポイントを通過したらすぐに減速する。

田端
着 18:10:10
発 18:10:50
定速 55 1000m
定速 65 450m

田端～駒込

田端を発車したら55キロまで加速し、定速ポイント(55キロ)通過まで速度を維持する。通過後は65キロまで再加速し、つぎの定速ポイント(65キロ)を通過。通過したらすぐにB6で55キロまで減速し惰性走行する。そのまま残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。



↑下り勾配途上の定速ポイントは調整が難しい。B2を活用して速度制御する。

駒込
着 18:12:50
発 18:13:30
定速 65 530m
定速 55 310m

駒込～巣鴨

駒込を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6で55キロに減速し、つぎの定速ポイント(55キロ)まで速度を維持する。ふたつの定速ポイントを通過したら残り150メートルまで惰性で走り、停車操作にはいる。停車操作は残り150メートルからB7で。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

巣鴨
着 18:14:50
発 18:15:30
65 510m
定速 65 440m

巣鴨～大塚

巣鴨を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過する。ギリギリまでATCの速度が55キロを示し、一見65キロに加速できないかのように思えるが、ATCの地点に接近するとギリギリ切り替わるので安心していい。定速ポイントを通過したら残り160メートルまで惰性で走り、停車操作にはいる。停車操作は残り160メートルからB7で。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

大塚
着 18:17:10

答え **③ 自動運転**

現在の自動運転システムは、地上の信号と連携して的確な速度制御を行ない、乗り心地を損なわずプラスマイナス30センチ以内の誤差で停車できます。『電車でGO!』で全駅をプラスマイナス30センチの誤差で停車させることの難しさを考えると、さすがコンピュータという感じです。

アタシ、クビ?



大塚
発 18:17:50
1260m
定通 1100m
55 436m
定速 55 370m
321m

大塚～池袋

大塚を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイントを通過したら速度を55キロに調整し、定速ポイント(55キロ)通過まで速度を維持する。通過後は惰性で走り、残り150メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り10メートル付近ではゆっくり走り、時間を調整しつつ停車する。



↑ATC55が林立する中の定速ポイント。54キロを基準に直前で1キロ上げよう。

池袋
着 18:20:20
発 18:21:10
定速 75 460m
定速 65 300m

池袋～目白

池袋を発車したら50キロまで加速し、ATCの指令が75キロになったら75キロまで再加速。最初の定速ポイント(75キロ)を通過する。通過したらすぐにB6で65キロに減速し、つぎの定速ポイント(65キロ)を通過。そのまま惰性で走り、残り260メートルになったらいったんB6で55キロに減速し惰性で走る。残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで25キロ、残り20メートルで15キロ。



↑10キロ単位で加減速をするとき、あわてると「乱暴な操作」で減点に。

目白
着 18:22:50
発 18:23:30
定速 70 450m

目白～高田馬場

目白を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)を通過する。通過したら残り220メートルまで惰性で走り、停車操作にはいる。停車操作は残り220メートルからB7で。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

高田馬場
着 18:24:50
発 18:25:30
1075m
定速 65 1040m
定通 550m

高田馬場～新大久保

高田馬場を発車したら70キロまで加速すると、加速中に定速ポイント(65キロ)を通過する。70キロまで加速したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。70キロの維持が目安。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り220メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロ。

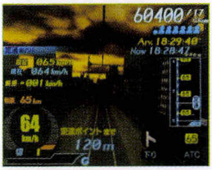


↑定通ポイントは山手線では比較的とりやすいボーナス。確実にゲット。

新大久保
着 18:27:20
発 18:28:00
定速 65 460m

新大久保～新宿

新大久保を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)通過まで速度を維持する。この定速ポイントは上り勾配から下り勾配に差し掛かった地点にある。下りの勾配標が表示されたらマスコンによる速度維持はやめ、ブレーキで65キロを超えないよう調整する。定速ポイントを通過したらB6で60キロに減速して惰性で走り、残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。



↑下り勾配でATCと定速ポイント指定速度が同じ場合、指定速度マイナス1キロを維持。

新宿
着 18:29:40
発 18:30:30
定帯 60 550m
65 461m
350m
70 121m
5m

新宿～代々木

新宿を発車したら60キロまで加速し、定速帯(60キロ)通過まで速度を維持する。この地点にある定速帯は最初の8個が下り勾配上、最後の2個が上り勾配上にあるため気を抜いてはならない。勾配標を注視して、上り勾配になったらすぐにマスコンでの速度調整を行なうこと。定速帯を通過したら60キロに再加速して惰性で走り、残り160メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。



↑途中まで下り、途中から上りの定速帯。勾配標をよく見て対処しよう。

代々木
着 18:31:50

Q.022 「出発進行！」という確認を喚呼(かんこ)といいます。この喚呼はある機関士がわけあって始めました。のちに規則にまでなったこの喚呼。そのきっかけとなった機関士の「わけ」とは？

代々木
発 18:32:30
定速 70 850m
定速 70 530m
定速 70 250m

原宿
着 18:34:20
発 18:35:00
定速 65 945m
定速 70 530m

渋谷
着 18:36:55
発 18:37:35
定速 60 1180m
定速 70 510m

恵比寿
着 18:39:30
発 18:40:10
定帯 65 1000m
692m
定速 55 450m
75 209m

目黒
着 18:42:10
発 18:42:50
定通 320m

五反田
着 18:44:30
発 18:45:10
定帯 60 550m

大崎
着 18:46:30

代々木～原宿

代々木を発車したら60キロまで加速し、ATCの指令が75キロになるまで惰性で走行する。ATCが75キロになったら70キロに再加速し、その速度を維持しながら続けて3つの定速ポイント(70キロ)を通過する。3つめの定速ポイントを通過したらすぐにB7にして、停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。


↑この先の65信号はあと少しで75キロになるので、減速の必要はない。

原宿～渋谷

原宿を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過。通過後すぐ75キロまで加速したら惰性で進む。つぎの定速ポイント(70キロ)まで残り40メートル地点でB7にして減速する。減速中に定速ポイントを通過し、そのまま65キロまで減速しATCもクリアする。残り180メートルまで惰性で走ったらB7にして停車操作。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。


↑ここが難所の定速ポイント。うまく速度を落とすにはちょっとした工夫が必要。

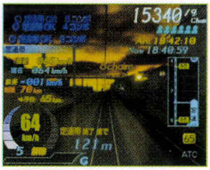
渋谷～恵比寿

渋谷を発車したら60キロまで加速し、惰性走行のまま定速ポイント(60キロ)を通過。通過後もしばらくは再加速せず、ATCが75になってから70キロに再加速し、つぎの定速ポイントを通過する。通過後はすぐにB6で65キロに減速してから惰性で走り、残り180メートルの地点でB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕がないので速度を落とし過ぎないようにする。


↑難所その2。この定速ポイントをとるには、渋谷からの惰性走行が必要。

恵比寿～目黒

恵比寿を発車したら65キロまで加速。定速帯(65キロ)は上り勾配上にあるので、64キロで進入して1個目を通過したら65キロを維持して走行する。通過後すぐにB6で55キロまで減速し、ブレーキで速度を調整しつつ定速ポイント(55キロ)を通過。通過したらB2で65キロ以下の速度で勾配を下る。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。


↑上り勾配途上の定速帯。64～65キロのキープはマスコンで行なう。

目黒～五反田

目黒を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70キロくらい。定通ポイントの直前でATCの指令が65キロになる落とし穴があるので、定通ポイントまで残り120メートル地点になったらB6でいったん65キロに減速し、定通ポイントを通過する。通過したら惰性で走り、残り210メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

五反田～大崎

五反田を発車したら60キロまで加速し、定速帯(60キロ)通過まで速度を維持する。定速帯を通過したら惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。


↑最後の定速帯は平坦な区間になる。普通に走ればパーフェクト。

答え **近眼だった**

喚呼をし始めた機関士はかなりの近眼で、いちいち声に出して信号を確認しないと不安なために自発的にやっていたようです。これを見た上役が「安全確認にはじつに有効だ」として、運転規則に採用しました。目のいい人ばかりだったら無言で運転していたかもしれません。





#06 普通　E231系

路線名・経路	山手線（外回り）大崎～池袋	難易度	★☆☆☆☆
時間帯	夜		
天候	曇		

帰宅ラッシュ時の山手線を再現したダイヤ。全区間で100%以上の混雑率となっており、ブレーキも少し鈍くなっている。ただし、時間には余裕があり、連続してミスを招くほどではない。

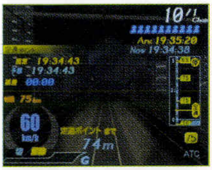
大崎 発 19:34:00

845m

定通 410m

大崎～五反田

大崎を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60キロくらい。定通ポイント通過後は惰性走行で走り、残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速し、微調整して停車する。

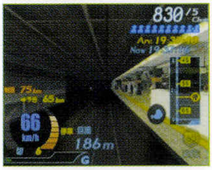


↑最初の定通ポイントは60キロで通過する。

五反田 着 19:35:20 発 19:36:10

五反田～目黒

五反田を発車したら70キロまで加速後、惰性で走る。残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑停車操作には約25秒かかる。それより残り時間が多いと停車に問題はない。

目黒 着 19:37:40 発 19:38:30

1012m

定速 70 600m

目黒～恵比寿

目黒を発車したら60キロまで加速し、ATCの指令が75キロになるまで惰性で進む。ATCが75キロになったら70キロまで再加速し、その速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過。通過後は惰性で走り、残り320メートルでいったんB6にして65キロに減速。その後も惰性のまま残り170メートルまで走ったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。停車時間に余裕があるので、微調整して停車する。



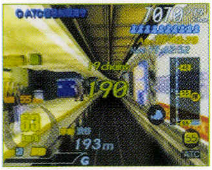
↑下り勾配は遅い速度で走り、平坦になってから定速ポイントに合わせよう。

恵比寿 着 19:40:30 発 19:41:20

定通 500m

恵比寿～渋谷

恵比寿を発車したら70キロまで加速し、そのまま定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60～65キロ。定通ポイント通過後はB2で55キロまで減速したらあとは惰性走行。そのまま残り130メートルまで走ったら、B6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速し、微調整して停車する。



↑渋谷は見とおしが悪いので、残り距離から目を離さないようにしよう。

渋谷 着 19:43:20 発 19:44:10

定速 70 600m

75 56m

渋谷～原宿

渋谷を発車したら55キロまで加速し、55キロのATC指令が解除されるまで惰性で進む。ATCが75キロになったら70キロまで再加速し定速ポイント（70キロ）を通過。通過後B4で65キロに減速したら惰性で走る。残り170メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。停車までの時間に余裕があるので、残り15メートルからは10キロ以下にスピードを落として微調整する。

原宿 着 19:46:05

Q.023 これだけ情報が発達している時代でも、その存在が秘密のためマニアの間でも断片的な情報しか流れていない列車があります。いったい、何を運ぶ列車なの？

原宿
発 19:46:55

- 1380m
- 定速 70 750m
- 70 417m
- 129m

原宿～代々木

原宿を発車したら60キロまで加速し、65キロのATC指令速度が解除されるまで惰性で進む。ATCの指令速度が75キロになったら70キロまで再加速し、この速度を維持して定速ポイント（70キロ）に向かう。定速ポイントを通過したら惰性走行で残り180メートルまで走り、停車操作にはいる。停車操作は残り180メートルからB6。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑上り勾配で速度が落ちた分、ブレーキ開始位置は遅らせなくてはならない。

代々木
着 19:48:45
発 19:49:35

- 65 575m
- 294m

代々木～新宿

代々木を発車したら60キロまで加速し、その後は惰性走行。残り150メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。残り50メートルで25キロを目安に減速。停車までの時間に余裕があるので、残り15メートルになったら10キロ程度に減速し、到着時間を調整しながら停車する。場内は上り勾配なので減速しやすく、時間に余裕は少ない。



↑山のように標識が並んでいるが、要は60キロで惰性走行すればOK。

新宿
着 19:50:45
発 19:51:45

- 定速 60 620m

新宿～新大久保

新宿を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント（60キロ）を通過する。通過したらB2で65キロを維持して走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑勾配とからむこの定速ポイントは、どのダイヤでも難所だ。

新大久保
着 19:53:25
発 19:54:15

- 定速 70 800m
- 533m

新大久保～高田馬場

新大久保を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り400メートルになったらB6でいったん65キロに減速し惰性走行。残り220メートルになったらB6にして停車操作にはいる。駅構内にはいってからATC指令55キロがあるので、注意すること。減速の目安は、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。

高田馬場
着 19:56:05
発 19:56:55

- 75 255m

高田馬場～目白

高田馬場を発車したら70キロまで加速し、惰性で走る。残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで25キロを目安に減速。停車までの時間に余裕があるので、残り15メートルになったら10キロ程度に減速し、到着時間を調整しながら停車する。



↑この区間はダイヤに余裕があるので、残り10メートルから時間を調整する。

目白
着 19:58:15
発 19:59:05

- 1082m
- 定速 70 500m

目白～池袋

目白を発車したら70キロまで加速して、定速ポイント（70キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り400メートルになったらB6でいったん65キロに減速。その後惰性走行で残り220メートルまで走り、停車操作にはいる。停車操作はB6。残り150メートルで60キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑最後は残り200メートルからB6で停車。全体的に停車は楽なダイヤだ。

池袋
着 20:00:45

答え **現金**

列車の名前はマニ30。日本銀行が所有する現金輸送列車です。現金を扱うため車体構造は非公開。余計な窓はほとんどなく、数少ない窓ガラスは防弾ガラスと噂されていましたが、2004年に一部の車両が博物館に展示され、初めてその詳細が明らかになりました。

今月ピンチなのよね




#07 普通　E231系

路線名・経路	山手線（外回り）池袋～大崎	難易度	★★☆☆☆
時間帯	夕		
天候	晴		

このダイヤの特徴は、駅間の運行設定時間に余裕があるということだ。ほとんどの駅間で時間が余るので、余計な速度を出さず、余裕を持ったブレーキングで運行する技術が試される。

池袋
発 15:53:00
65 1792m
1719m
定通 1150m

池袋～大塚

池袋を発車したらまずは定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は50～55キロくらい。定通ポイントを過ぎたら70キロに再加速し、惰性走行で走る。途中、残り240メートル地点でATCの指令が75キロから65キロになるが、自然減速しきれないようなら260メートル付近でB1にして、65キロに減速する。残り160メートルになったらB7で停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑この定通ポイントは、誤差を00:00にするのが意外と難しい。

大塚
着 15:55:20
発 15:56:00
65 1156m
1092m
定速 70 500m

大塚～巣鴨

大塚を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り180メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

巣鴨
着 15:57:30
発 15:58:10
定速 70 450m

巣鴨～駒込

巣鴨を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント（70キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り180メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。残り15メートルになったら10キロ程度に減速し、時間を調整しながら停車する。

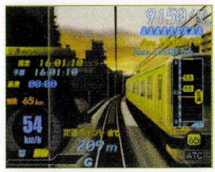


↑この区間はダイヤに余裕があるので、低速域でゆっくり走って時間調整を。

駒込
着 15:59:30
発 16:00:10
定通 700m

駒込～田端

駒込を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は50～55キロくらい。定通ポイント通過後は惰性で走り、残り100メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑この区間は距離も長いが時間も多い。定通ポイント通過後は惰性で走ろう。

田端
着 16:02:10
発 16:03:10
70 740m
定速 60 350m

田端～西日暮里

田端を発車したら60キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（60キロ）に向かう。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り120メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑駅手前の上り勾配で5キロ以上減速するので、ブレーキ開始位置に注意。

西日暮里
着 16:04:20

西日暮里

発 16:05:00

西日暮里～日暮里

西日暮里を発車したら55キロまで加速し、その後は惰性で走る。残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで25キロを目安に減速。残り15メートルになったら10キロ程度に減速し、時間を調整しながら停車する。


↑下り勾配の先にある55キロの速度指令は、直前で65キロに変わる。

日暮里

着 16:06:10
発 16:06:50

定速 65 550m

日暮里～鶯谷

日暮里を発車したら65キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。停車時間にゆとりがあるので、残り15メートルになったら10キロ程度に減速し、時間を調整しつつ停車する。

鶯谷

着 16:08:20
発 16:09:00

792m
定速 60 350m

鶯谷～上野

鶯谷を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は50～55キロくらい。定通ポイントを過ぎたら50キロに再加速し、惰性走行。残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで25キロ。停車までの時間にゆとりがあるため、残り15メートルになったら10キロ程度に減速し、時間を調整する。


↑定通ポイントの影響でスピードが出せないが、ブレーキ距離を詰めればいい。

上野

着 16:10:40
発 16:11:40

60 587m
459m

上野～御徒町

上野を発車したら55キロまで加速し、惰性走行。残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで25キロを目安に減速。停車時間に余裕があるので、残り15メートルになったら10キロ程度に減速し、時間を調整して停車する。


↑ATCが65キロになっても再加速は不要。55キロでも10秒以上余裕がある。

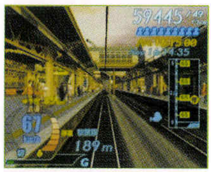
御徒町

着 16:13:00
発 16:13:40

定速 70 500m

御徒町～秋葉原

御徒町を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。


↑駅構内のATC65は、停車操作中に65キロ以下になるので気にしないでいい。

秋葉原

着 16:15:00
発 16:15:40

定速 60 330m

秋葉原～神田

秋葉原を発車したら60キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。停車までの時間にあまり余裕がないので、残り10メートルまでは10キロ以下にしないように心がける。


↑神田は他の駅と比べやや余裕がない。速度を一気に下げすぎないように。

神田

着 16:16:50

答え

もともと貨物駅だった

埼京線が恵比寿まで延びたときに渋谷駅も開業しましたが、渋谷駅はたいへん狭く、山手線の真横にホームを造るだけの余裕がありませんでした。そこで駅から離れた場所にある、今は使われなくなった貨物駅の跡地を再利用したのです。それでホームが離れた位置になってしまいました。

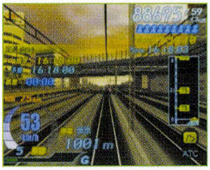
あそこ、遠いよ～



神田
発 16:17:30
定通 1050m
65 15m

神田～東京

神田を発車したらまずは定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は45～50キロくらい。定通ポイントを過ぎたら70キロに再加速し、惰性走行。残り150メートルになったら停車操作にはいる。もしもATC指令65キロの地点まで自然減速しきれなかったら、B1で調整し、ATC65の手前で65キロにあわせておく。停車操作は残り150メートルからB6で。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑定通ポイントを45～50キロで通過した後は、一気に75キロまで加速する。

東京
着 16:19:10
発 16:20:10
575m
定速 60 350m

東京～有楽町

東京を発車したら60キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

有楽町
着 16:21:20
発 16:22:00
定速 70 500m
60 95m

有楽町～新橋

有楽町を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り430メートルになったらB6でいったん55キロに減速。その後も惰性で走り、残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

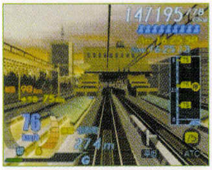


↑定速ポイントを通過してしばらくしたらATC55に備えて減速する。

新橋
着 16:23:30
発 16:24:10
1091m
1015m
定速 85 600m

新橋～浜松町

新橋を発車したら50キロまで加速し、60キロの速度制限が解除されるまで惰性で進む。制限解除後に85キロまで再加速し、この速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過。通過後は惰性で走り、残り320メートルになったらB6でいったん75キロに減速。そのまま惰性走行で残り220メートルまで走ったら、B6にして停車操作にはいる。残り150メートルで60キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

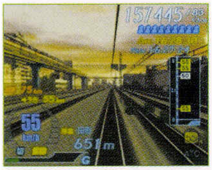


↑浜松町停車は、駅手前のATC75のためにいったん速度を緩めて停車する。

浜松町
着 16:25:50
発 16:26:30
定速 70 950m
60 286m

浜松町～田町

浜松町を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、残り730メートルになったらB6でいったん55キロに減速。そのまま惰性走行し残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速。停車時間に余裕があれば、残り20メートルからは10キロ以下にスピードを落として、時間を調整しながら停車する。

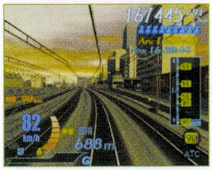


↑およそ650メートルにわたって、50キロ台の走行が続く。

田町
着 16:28:30
発 16:29:10
2229m
定通 1430m

田町～品川

田町を発車したらまず50キロまで加速し、ATC指令が75キロになったら70キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせながら走る。目安は60～65キロくらい。定通ポイントを過ぎたら85キロまで再加速し惰性走行。残り700メートルになったらB7にして65キロに減速。残り250メートルになったらB6にして50キロに減速する。そのまま残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロを目安に減速。



↑90キロから65キロに減速する。B7ならこの距離でも十分減速できる。

品川
着 16:31:40

品川
発 16:32:40
定速 60 1000m
70 79m
着 16:35:10
大崎

品川～大崎

品川を発車したら70キロまで加速し、その後は惰性で走る。定速ポイントまで残り420メートルになったらB6にして60キロに減速し速度を維持して定速ポイントを通過する。通過後は惰性で走り、途中で58キロまで自然減速をしたら、60キロに再加速する。残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。停車までの時間に余裕があれば微調整する。



↑定速ポイントを通過したら、ATC65が出ているあいだは惰性走行で進む。

ちょっと寄り道
路線案内 ～山手線編～

長野新幹線【ながのしんかんせん】



すったもんだの論議の意味は……!?

平成10年開催の長野オリンピックに合わせて開業した長野新幹線には、華々しいデビューの裏にすったもんだの話があった。それはこの路線が建前上、金沢・福井方面への北陸新幹線の一部の区間にすぎないことが発端であった。建設もピークを迎え、正式名称を決める段階になったところで、「正式名のとおり北陸新幹線にしよう」「いや長野までしか行かないのに北陸新幹線はいかがなものか?」という論争が、当前のように噴出したのである。結局暫定的に「長野新幹線」と呼称することが決まった。きっと関係者もこの時点では「ほっ」と胸をなでおろしたことだろう。

しかし、今度は北陸地方の住民を巻き込む騒ぎに発展する。「長野新幹線では北陸方面への建設をあきらめたようで容認できない」という反発が起きたのだ。結局、大岡裁きで「長野行新幹線(ながのゆきしんかんせん)」という案内にすることで落ち着いたのであった。しかし、そんな収まりの悪い名称は普及せず、なし崩し的に「長野新幹線」となっているのである。もしや今でも北陸地方の人の中には、「あれは長野行新幹線(ながのゆきしんかんせん)だ」と言っている人がいる……かもしれない。



山手線#09の神田駅停車の際に、長野新幹線のE2系が左前方を追い越して行く。

答え ① **モノレールの踏切**

地下鉄の踏切は、東京メトロ銀座線の上野車庫と都営浅草線の馬込車庫にあります。ケーブルカーの踏切は奈良県の生駒ケーブルにあって、ロープが動いている上を人や自転車が横断します。さすがにモノレールの踏切は、今のところ存在しません。

シ、シッテタワヨ





#08 普通　205系

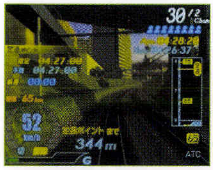
路線名・経路	山手線（外回り）池袋～大崎	難易度	★★★☆☆
時間帯	朝		
天候	晴		

早朝の始発電車を再現したダイヤ。乗車率は7～10%台と大変低いため、ブレーキの利きもいい。どうしても早着しがちになるので、10キロ以下での微調整の技術を覚えるのにちょうどいい。

池袋
発 4:26:00
65 1792m
⊠ 1719m
定通 1150m

池袋～大塚

池袋を発車したら55キロまで加速し定通ポイントに向かう。定通ポイントまで残り300メートルくらいまで惰性で走り、そこからB1で50キロに減速する。定通ポイントを通過したら70キロに再加速。そのまま惰性で進む。もしATCの指令が65キロ以下にならないようなら手前で減速。停車操作開始は160メートル手前からB7で。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。ブレーキがよく利くので、速度の落ちすぎに注意する。



↑最初の定通ポイントは50～55キロで通過する。

大塚
着 4:28:20
発 4:29:00
65 1156m
⊠ 1092m
定速75 500m

大塚～巣鴨

大塚を発車したら75キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。通過後は惰性で進み、残り220メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に停車する。



↑このダイヤはブレーキの利きがいいので、減速しすぎに注意。

巣鴨
着 4:30:30
発 4:31:10
定速70 450m

巣鴨～駒込

巣鴨を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（70キロ）に向かう。定速ポイントを通過したら惰性で進む。停車操作は190メートル手前からB7で。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に停車する。

駒込
着 4:32:30
発 4:33:10
定速60 1150m
定通 700m

駒込～田端

駒込を発車したら60キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（60キロ）を通過する。通過したら定通ポイントに向かう。目安55～60キロ。定通ポイントを通過したら、60キロまで再加速し惰性走行する。途中でATC指令の55キロを超えないよう、B2～B3で速度を調整する。残り150メートルになったらB7で停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロが目安。



↑駒込～田端はアップダウンが激しい。運転操作に注意が必要だ。

田端
着 4:35:10
発 4:36:10
70 740m
定速60 350m

田端～西日暮里

田端を発車したら60キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（60キロ）を通過する。通過後は惰性で進み、残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートル地点で25キロ。微調整をして停車する。



↑この定速ポイントは上り勾配の途上にあるので、速度合わせが難しい。

西日暮里
着 4:37:20

Q.026 初代『電車でGO！』と『電車でGO！FINAL』の両方に登場している路線は、山手線ともうひとつどれ？ ① 大阪環状線　② 東海道線　③ 中央線

西日暮里
発 4:38:00

定速 60 300m

西日暮里〜日暮里

西日暮里を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後は惰性で進み、残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。あまりギリギリまでブレーキを粘ると、停車まで10秒以上時間が余ってしまうので、20キロくらいになったらいったんブレーキを緩めて残り20メートル程度まで進み、その後B6にして減速する。



↑下り勾配の途上に定速ポイントがある。ブレーキで速度調整。

日暮里
着 4:39:10
発 4:39:50

定速 65 550m

日暮里〜鶯谷

日暮里を発車したら65キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後は惰性で進み、残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。普通に停車操作をすると15秒近く早着してしまうので、15キロくらいまで減速したら、いったんブレーキを解き、残り15メートルくらいまで惰性で進んで再びB6にして停車する。



↑20秒以上時間が余るので、低速域での時間調整が必要となる。

鶯谷
着 4:41:20
発 4:42:00

792m

定通 350m

鶯谷〜上野

鶯谷を発車したら60キロまで加速して惰性で走る。定通ポイントまで残り340メートル地点になったらB5で減速。目安としては50キロ程度まで減速する。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑ここから上野まで、50キロで走り続けるとちょうどよく到着できる。

上野
着 4:43:40
発 4:44:40

60 587m

459m

定速 50 350m

上野〜御徒町

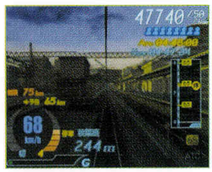
上野を発車したら50キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(50キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り100メートルになったらB6で停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで25キロ、残り30メートルで15キロくらい。

御徒町
着 4:46:00
発 4:46:40

定速 70 500m

御徒町〜秋葉原

御徒町を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過。そのまま惰性で走り、残り250メートルになったらB6で65キロまで減速し、ATC指令65キロを守る。停車操作にはいるのは、残り130メートル地点でB6。時間がないので、残り50メートル地点で30メートル、残り10メートル地点で15キロを目安に停車する。



↑秋葉原停車は、ATC速度指令と駅停車の2段階ブレーキとなる。

秋葉原
着 4:48:00
発 4:48:40

定速 60 330m

秋葉原〜神田

秋葉原を発車したら60キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(60キロ)を通過する。通過したら惰性走行で走り、残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで25キロ、残り15メートルで14キロを目安に減速する。

神田
着 4:49:50

答え ② **東海道線**

初代『電車でGO!』には山手線、京浜東北線、山陰線、東海道線の4線が収録されていました。山手線は内回りの渋谷〜東京間、東海道線は京都〜大阪間快速と高槻〜大阪間普通でした。53ダイヤ収録の『電車でGO! FINAL』に対して初代は隠しを入れても6ダイヤ。時代を感じますね。

アタシいなかった……





神田～東京

神田を発車したら定通ポイントに向かう。目安は45キロ。定通ポイントを通過したらすぐに70キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り370メートルになったらB6で65キロに減速したら、再び惰性走行。そのまま残り150メートルまで進んだら、B6にして停車操作にはいる。時間があまりないので、残り50メートルで45キロ、残り35メートルで25キロを目安に減速して、10キロ以下で走る時間を短くする。



↑定通ポイントをゆっくり走る関係で、この区間はややダイヤが厳しい。

東京～有楽町

東京を発車したら60キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。時間があまりないので、残り50メートルで45キロ、残り35メートルで25キロを目安に減速して、10キロ以下で走る時間を短くする。

有楽町～新橋

有楽町を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後は惰性走行のまま残り420メートルになったらB6で55キロに減速して、ATCの指令55キロを守る。そのまま惰性で走り、残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り30メートルで20キロになったら、ブレーキをB3に緩めて時間を調整しつつ停車する。



↑定速ポイントを通過したらすぐに減速の準備をする。

新橋～浜松町

浜松町を発車したら55キロまで加速。60キロの速度制限が解除されるまで惰性で走る。速度制限が解除されたら70キロまで再加速し、定速ポイント(70キロ)を通過。通過後85キロに再加速し、つぎの定速ポイント(85キロ)を通過する。そして惰性走行のまま残り330メートル地点まで進んだら、B4にして75キロに減速。残り220メートルになったらB6で停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑下り勾配ではただでさえ加速のいい205系がより速く走る。

浜松町～田町

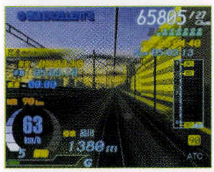
浜松町を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後、つぎの定速ポイント(50キロ)まで残り380メートルになったらB6にして50キロに減速し、速度を維持して定速ポイントを通過する。定速ポイントを通過したら、惰性で残り100メートルまで走りここからB6にして停車操作。残り20メートルで15キロを目安に減速する。停車までの時間に余裕があるため、残り20メートルになったら5～10キロの低速で進む。



↑この駅間もダイヤに余裕があり、残り10メートル以下で時間調整が必要となる。

田町～品川

田町を発車したら55キロに加速して惰性走行。定通ポイントまで残り180メートルから65～70キロに再加速して誤差を調整する。定通ポイントを通過したら85キロまで再加速し、残り700メートルまで惰性で走る。残り700メートルになったら、B6で60キロに減速。そのまま惰性で残り180メートルまで進んだらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ、残り30メートルで15キロを目安に減速する。



↑定通ポイントを通過したらすぐに再加速する。

Q.027 東海道新幹線の青と白のカラーリングは、いろいろな議論の末、会議のときテーブルにあったあるものを参考にして決まりました。そのあるものとは？

品川

発 5:05:40

定速 70 1630m
定速 60 1000m
定速 65 450m
70 79m

着 5:08:10

大崎

品川～大崎

品川を発車したら70キロまで加速。この後3つの定速ポイントを速度調整しながら通過する。2つめの定速ポイントは残り200メートルになったらB4で60キロに減速して通過し、3つ目の定速ポイントは残り350メートルになったら65キロに再加速して通過する。それぞれ途中は惰性走行。大崎まで残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間には余裕がある。

ちょっと寄り道
路線案内 ～山手線編～

常磐線

【じょうばんせん】



多彩な車両がファンの心を魅了する

常磐線は首都圏から地方へ延びる輸送量の多い路線であるにもかかわらず、なぜか「支線」扱い。一見不人気になってもおかしくないこの路線だが、案外鉄道ファンには人気がある。その理由のおおもとは、常磐線を流れる電気だ。常磐線沿線の柿岡というところには、地磁気観測所がある。この観測所から半径30キロ以内では、直流電気は観測に影響を及ぼすということで、上野から取手までは直流電化区間、取手から水戸方面へは交流電化区間というややこしいことになっているのだ。つまり常磐線には、取手までの直流電車と取手から先まで進む交直流電車が必要になった。しかし交直流電車は製作費がかかるため、新型車両への置き換えはなかなか進まず、取手から先へ行く電車は今でも国鉄時代のものが現役で活躍しているのである。

それゆえに常磐線には多彩な車両が走っており、これが鉄道ファンに人気の路線となった理由なのだ。特にクハ415-1901という1両だけ実験的に作られた2階建ての普通車や、207系900番代という新しい制御システムのテスト用に作られた電車など、レアな車両が多数存在する。



E231系常磐線仕様は、山手線#01で鶯谷を発車待ちのとき右前方から来る。

答え **タバコ**

夢の超特急に塗る色ですから大変な議論がなされましたが、意見がまとまらずなかなか結論が出なかったようです。結局最後は、テーブルの上においてあったタバコ「ハイライト」のパッケージを見て「この色でいい」と決まったそうです。

何よ、適当ね！



#09 普通　205系

路線名・経路	山手線(外回り)大崎～大崎	難易度	★★★★☆
時間帯	昼		
天候	晴		

日中の山手線を再現したダイヤ。駅間の運行設定時間が朝に比べて短く、停車操作に使える時間があまりない。B7のブレーキを中心に使い、むだな減速時間を減らす運転技術が必要になる。

大崎 発 12:22:00
- 845m
- 定通 410m

五反田 着 12:23:20 発 12:24:00
- 定速 75 650m
- 定速 65 300m

目黒 着 12:25:30 発 12:26:10
- 定速 50 1200m
- 1012m
- 定速 65 900m

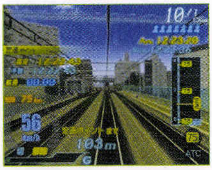
恵比寿 着 12:28:10 発 12:28:50
- 定帯 70 1100m
- 定通 500m

渋谷 着 12:30:50 発 12:31:30
- 定速 70 900m
- 定速 85 600m
- 定速 60 300m
- 75 56m

原宿 着 12:33:20

大崎～五反田

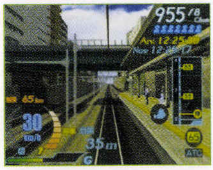
大崎を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイント通過時には、速度を60キロに。そのまま惰性で走り、残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。



↑最初の定通ポイントは55キロ前後で通過する。

五反田～目黒

五反田を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント(75キロ)を通過する。通過したらすぐにB6にして65キロに減速し、つぎの定速ポイント(65キロ)まで速度を維持。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性走行。そのまま残り150メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。



↑205系は30キロから下のブレーキが強力なので、速い速度でも停車できる。

目黒～恵比寿

目黒を発車したら50キロまで加速し、定速ポイント(50キロ)を通過する。通過後すぐに65キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント(65キロ)を通過。通過後はすぐにB6でいったん60キロまで減速したのち、ATCの速度指令が75キロになったところで65キロに再加速し惰性走行。残り150メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。20キロまで一気に減速したら、残り15メートルまでB1～B3のゆるいブレーキで進み、再びB6で調整して停車する。



↑勾配を考慮しないとこのようにATCの指令速度を超えて減点されてしまう。

恵比寿～渋谷

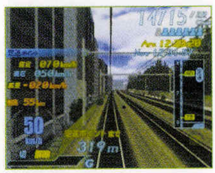
恵比寿を発車したら70キロまで加速し、速度を維持したまま定速帯(70キロ)を通過。定速帯通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60～65キロくらい。定通ポイントを通過したらすぐにB2にして55キロまで減速。その後は惰性で走り、残り110メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロ、残り30メートルで15キロを目安に減速する。



↑定速帯を通過したら定通ポイントの誤差をあわせる。目安は55キロくらい。

渋谷～原宿

渋谷を発車したら50キロまで加速し惰性走行。ATCの指令が75キロになったら70キロまで再加速して最初の定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後すぐに85キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント(85キロ)を通過。通過したらすぐにB7で60キロに減速し、3つ目の定速ポイント(60キロ)を通過する。その後は惰性で走り、残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑定速ポイントが見えても、速度指令が切り替わるまでは惰性走行を続ける。

Q.028 昭和28年、京成電鉄に登場した「開運」号は、当時としてはたいへん珍しくテレビを装備した車両でした。しかしそのテレビは使われることはほとんどなかったようです。なぜでしょう?

原宿
発 12:34:00
- 1380m
- 定速 75 750m
- 定速 65 500m
- 70 417m
- 129m

原宿～代々木

原宿を発車したら60キロまで加速し惰性走行。ATCの指令が75キロになったら75キロまで再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント(75キロ)を通過。通過したらすぐにB6で65キロに減速し、つぎの定速ポイント(65キロ)まで速度を維持する。ふたつめの定速ポイントを通過したらそのまま惰性で走り、残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り90メートルで45キロ、残り50メートルで30キロ。


↑代々木は駅の半分が下り勾配の途上にある。ブレーキの利きが変わるので注意。

代々木
着 12:35:50
発 12:36:30
- 65 575m
- 定速 65 420m
- 294m

代々木～新宿

代々木を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過。そのまま惰性で走り、残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。


↑代々木～新宿はきつい下り勾配。あっという間に加速する。

新宿
着 12:37:40
発 12:38:40
- 定速 65 550m

新宿～新大久保

新宿を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)まで速度を維持する。定速ポイントは上りから勾配なしになる地点にあるので、64キロに合わせ、下り勾配を自然に加速して65キロになったところで定速ポイントを通過するように走る。定速ポイントを通過したらすぐにB6で60キロに減速。そのまま惰性で走り、残り140メートルになったらB7で停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。


↑この定速ポイントを通過後、すぐ減速しないと、速度オーバーになる。

新大久保
着 12:40:20
発 12:41:00
- 定速 80 800m
- 533m
- 定速 60 350m

新大久保～高田馬場

新大久保を発車したら80キロまで加速し、定速ポイント(80キロ)を通過。通過したらすぐにB5にして60キロに減速し、つぎの定速ポイント(60キロ)まで速度を維持する。ふたつめの定速ポイントを通過後は惰性で走り、残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

高田馬場
着 12:42:45
発 12:43:25
- 定速 75 430m
- 75 255m

高田馬場～目白

高田馬場を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント(75キロ)を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り210メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。


↑この区間は比較的ダイヤに余裕があるので、10キロ以下で微調整が必要だ。

目白
着 12:44:45
発 12:45:25
- 1082m
- 定通 700m
- 定通 500m

目白～池袋

出発予定時間から1秒後に目白を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65～70キロくらい。定通ポイントを通過したら、すぐにつぎの定通ポイントに向かって速度を合わせて走る。やはり目安は65～70キロ。ふたつめの定通ポイントを通過したら、すぐにB3にして60キロに減速しそのまま惰性走行。残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロ。


↑この区間の定通ポイントは、目白を1秒遅れて発車することでOK。

池袋
着 12:46:55

第4章 068 ダイヤ別攻略

答え **放送されていなかったから**

当時は今と違い、テレビの放映時間は朝と夜のみで、日中は放送していませんでした。開運号は昼間に走る特急列車なので、運転時間中はテレビ放送がない時間帯だったのです。せっかくのテレビも結局宝の持ち腐れとなってしまいました。

豚に小判ってやつね



池袋
発 12:47:55

- 65 1771m
- ✕ 1719m
- 定速 60 1430m
- 定帯 75 880m

池袋〜大塚

池袋を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、ATCの指令が75キロになったら75キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(75キロ)を通過する。定速帯通過後は惰性で走り、残り400メートルになったらB6にして60キロに減速。残り140メートルまで惰性で走り、停車操作にはいる。停車操作は残り140メートルからB7で。減速の目安は残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロ。



↑この定速ポイントは上り勾配の入口にある。不意な減速に注意しよう。

大塚
着 12:50:15
発 12:50:55

- 65 1156m
- ✕ 1092m
- 定速 65 700m
- 定速 75 350m

大塚〜巣鴨

大塚を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後すぐに75キロまで再加速し、つぎの定速ポイント(75キロ)を通過。その後は惰性で走り、残り210メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

巣鴨
着 12:52:25
発 12:53:05

- 定速 70 450m

巣鴨〜駒込

巣鴨を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り190メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑ダイヤの余りを潰す場合、あらかじめ遅い速度で長い距離を走る方法もある。

駒込
着 12:54:25
発 12:55:05

- 定速 65 1150m
- 定通 700m

駒込〜田端

駒込を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過。通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせながら走る。目安は45〜50キロくらい。定通ポイントを通過したら速度を55キロに合わせて走り、残り300メートルの地点でB6にしていったん55キロに減速する。その後も惰性で走り、残り120メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロ。



↑この区間では、勾配に任せて惰性走行する。ダイヤもそれで十分間に合う。

田端
着 12:57:05
発 12:58:05

- 70 740m
- 定速 65 350m

田端〜西日暮里

田端を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過する。そのまま惰性で走り、残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑西日暮里の上り勾配は、10キロくらい自然に減速してしまうほどきつい。

西日暮里
着 12:59:15
発 12:59:55

- 定速 65 350m

西日暮里〜日暮里

西日暮里を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑下り勾配の出口にある定速ポイント。速度オーバーに注意して走ろう。

日暮里
着 13:01:05

Q.029 バスなのに「鉄道」を名乗っている路線ってつぎのどの都市にある?
① 福岡 ② 名古屋 ③ 秋田

日暮里
発 13:01:45
定速 65 500m

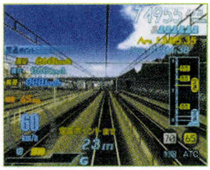
日暮里～鶯谷

日暮里を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを切ったら微調整しつつ停車する。

鶯谷
着 13:03:15
発 13:03:55
792m
定速 60 560m
定 通 350m

鶯谷～上野

鶯谷を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)を通過。通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は45～50キロくらい。定通ポイント通過時は55キロにし、その後は惰性走行。残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロ。



↑定速ポイントと定通ポイントが続くため一瞬の判断力が要求される。

上野
着 13:05:35
発 13:06:35
60 587m
459m
定速 55 350m

上野～御徒町

上野を発車したら55キロまで加速し、定速ポイント(55キロ)を通過。その後惰性で走り、残り120メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

御徒町
着 13:07:55
発 13:08:35
定速 75 500m

御徒町～秋葉原

御徒町を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント(75キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り300メートルになったらB6でいったん60キロに減速し再び惰性走行。残り140メートルになったらB7にして、停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑定速ポイントの速度が速度制限と同じ数字の場合、指定速度の1キロ下でギリギリまで走るという手もある。

秋葉原
着 13:10:00
発 13:10:40
定速 65 330m

秋葉原～神田

秋葉原を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを過ぎたら微調整して停車。

神田
着 13:11:50
発 13:12:30
定 通 1050m
定 通 450m
65 15m

東京
着 13:14:10

神田～東京

神田を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は45～50キロくらい。定通ポイントを通過したらつぎの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。今度の目安は70～75キロくらい。ふたつめの定通ポイントを通過したらすぐにB3で65キロまで減速し惰性で走る。残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑定通ポイントがふたつ出るが、いずれも普通に走っていれば問題ない。

答え **② 名古屋**

名古屋の大曽根と小幡緑地を結ぶ「ゆとりーとらいん」は、バスの車両が鉄道の規格で造った線路を走るユニークな路線です。これは「ガイドウエイバス」といい、交通渋滞の激しいところを専用軌道で走行します。もちろん車体はバスですから道路上で普通の路線バスにもなります。



東京
発 13:15:10
575m
定速 60 350m

有楽町
着 13:16:20
発 13:17:00
定速 75 500m
60 95m

新橋
着 13:18:30
発 13:19:10
1091m
1015m
定速 70 900m
定速 90 450m

浜松町
着 13:20:50
発 13:21:30
定速 75 950m
定速 50 380m
60 286m

田町
着 13:23:30
発 13:24:10
2229m
定速 75 1800m
定通 1430m
定速 65 450m

品川
着 13:26:40
発 13:27:40
定帯 75 1630m
定通 750m
70 79m

大崎
着 13:30:10

東京～有楽町

東京を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

有楽町～新橋

有楽町を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント(75キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り420メートルになったらB6でいったん50キロに減速し惰性走行。残り120メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロ。停車までの時間にゆとりがないので減速しすぎないように。


↑この区間は定速ポイントを通過したらすぐに減速の準備を。

新橋～浜松町

新橋を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後は90キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント(90キロ)を通過。そのまま惰性で走り、残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り20メートルあたりから10キロ程度で進み、残り10メートルを切ったら微調整して停車する。


↑90キロからのブレーキングは、速度指令の絡みもあってかなり手前から行う。

浜松町～田町

浜松町を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント(75キロ)を通過する。そのまま惰性で走り、つぎの定速ポイントまで残り370メートル地点になったらB6で50キロに減速、速度を維持しながら定速ポイント(50キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り120メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。


↑ブレーキ開始位置は残り100メートルまで粘る必要がある。

田町～品川

田町を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント(75キロ)を通過。つぎの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65～70キロくらい。定通ポイントを通過したら80キロに再加速。つぎの定速ポイント(65キロ)まで残り250メートルになったら、B6にして65キロに減速し通過する。通過後は惰性で走り、残り180メートルになったらB6にして停車操作にはいる。停車操作中、ATCの指令55キロに引っかからないようにB4にして減速する。


↑90キロでも走れるが、定速ポイントのため、50キロ台での走行となる。

品川～大崎

品川を発車したら75キロまで加速し、定速帯(75キロ)を通過する。定速帯通過後はすぐにB6で65キロに減速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は50～55キロくらい。定通ポイントを通過したら60キロに再加速して惰性で走り、残り140メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで55キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



#10 普通 103系

路線名・経路	山手線（外回り）大崎～品川	難易度	★★★★☆
時間帯	夜		
天候	雨		

深夜で雨、そして103系の電車という遠慮しがちな運転条件のダイヤ。ただし駅間の運行設定時間には余裕があるため、B7を使った減速技術を身につけさえすれば難易度ほど難しくはない。

大崎 発 0:15:00
- (踏切) 845m
- 定通 410m

五反田 着 0:16:20 発 0:17:00
- 定速 75 650m
- 定速 65 300m

目黒 着 0:18:40 発 0:19:20
- 定速 55 1200m
- (勾配) 1012m
- 定速 65 900m

恵比寿 着 0:21:20 発 0:22:00
- 定帯 70 1000m
- 定通 500m

渋谷 着 0:24:00 発 0:24:40
- 定速 65 900m
- 定速 75 600m
- 定速 60 300m
- 75 56m

原宿 着 0:26:30

大崎～五反田

大崎を発車したら、最初の定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は67キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。30キロくらいに減速するまではB7のままにし、残り65メートルで30キロになるようにする。そこからB4にして減速を緩め、残り20メートルでは13キロが目安。その後はブレーキを強めにして停車する。



↑最初の定通ポイントは65～70キロで通過する。

五反田～目黒

五反田を発車したら75キロまで加速すると、ちょうど75キロになったところで定速ポイント（75キロ）に達する。通過と同時にB6で65キロに減速し、速度を維持してつぎの定速ポイント（65キロ）を通過。そのまま惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速。速度が10キロ程度になったら微調整して停止する。



↑ATC指令速度と定速ポイントが同じ数字の場合、速度オーバーに注意。

目黒～恵比寿

目黒を発車したら55キロまで加速し、定速ポイント（55キロ）を通過したらつぎの定速ポイント（65キロ）に向け、65キロに再加速する。ふたつめの定速ポイントは上りから下り勾配にはいる地点にあるので、自然加速で65キロ以上にならないようにする。ATCの指令が75キロになったら70キロまで再加速し惰性走行。残り450メートルになったらB6にして65キロに減速する。停車操作は残り200メートルからB7。残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑直前で下り勾配になる定速ポイントは、ブレーキをかけながら進入する。

恵比寿～渋谷

恵比寿を発車したら70キロまで加速し、定速帯（70キロ）を通過する。通過後、定通ポイントが近づくので速度を調整する。目安は73～75キロくらい。定通ポイントを通過したらB6で55キロまで減速したあと惰性で走り、残り150メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕がないので、残り10メートルになるまでは、10キロ以下に減速しないようにすること。



↑定時運転なら定速帯通過後惰性で定通ポイントの誤差が00:00になる。

渋谷～原宿

渋谷を発車したら50キロまで加速し惰性で走行する。ATCの指令が75キロになったら65キロへ再加速し、最初の定速ポイント（65キロ）を通過する。通過後すぐに75キロに再加速して、ふたつめの定速ポイントを通過し、今度は3つめの定速ポイント（60キロ）に合わせB6にして60キロに減速して通過する。通過後は惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り60メートルで30キロを目安に減速する。



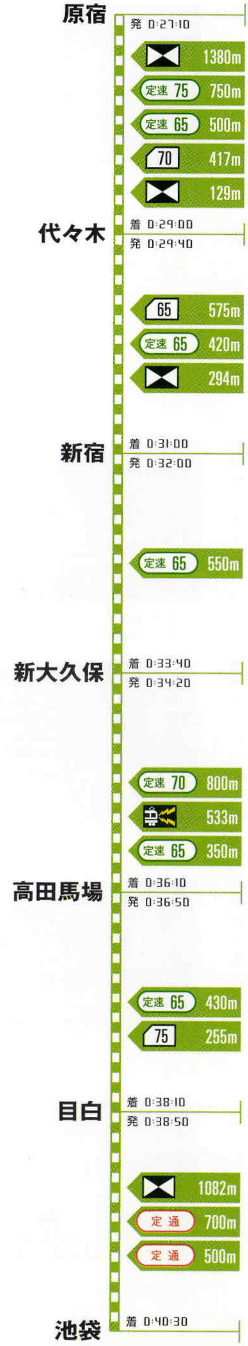
↑このダイヤは全体的に余裕があるので、減速は早め早めに。

答え ② アメリカ

「線路は続くよどこまでも」は、もともとアメリカの民謡で、原題を「I've been working on railroad」といいます。直訳すると「俺は鉄道員」って感じでしょうか。いわゆる労働歌ですね。

This is a pen!





原宿～代々木

原宿を発車したら60キロまで加速し惰性で走る。ATCの指令が75キロになったら75キロまで再加速。速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。通過後すぐにB6で65キロに減速し速度を維持してつぎの定速ポイント（65キロ）も通過。その後は惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。停車までの時間にゆとりがないので減速し過ぎないようにすること。


↑代々木は上り勾配を上りきったところに駅がある。そのため大きく減速する。

代々木～新宿

代々木を発車したら60キロまで加速する。定速ポイント（65キロ）まで残り110メートル地点の上り勾配の開始地点で再加速し、65キロになったら速度を維持して定速ポイントを通過する。通過後すぐB4で60キロに減速し惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。


↑この定速ポイントはアップダウンの最中にある。速度を合わせるのが難しい。

新宿～新大久保

新宿を発車したら65キロまで加速する。きつい上り勾配区間のためにすぐ60キロを下回ってしまうが、そのまま惰性で進む。定速ポイント（65キロ）は、上り勾配が終わって下り勾配になった地点にある。下り勾配に入ったらすぐに65キロまで加速し、定速ポイントを通過。通過後はB6で55キロに減速し、ATC指令を守り惰性走行。残り170メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。


↑自然加速で65キロになった瞬間に定速ポイントを通過するのが理想。

新大久保～高田馬場

新大久保を発車したら70キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（70キロ）に向かう。定速ポイントを通過したら2つめの定速ポイント（65キロ）まで残り150メートルまでは惰性で走り、残り150メートルになったらB6で65キロに減速。この速度を維持して2つめの定速ポイントを通過する。通過後は惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

高田馬場～目白

高田馬場を発車したら65キロまで加速。この速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間にゆとりがあるので、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで20キロを目安に減速する。


↑最後の10メートルは、時速5キロ以下で走り、時間を潰すのもありだ。

目白～池袋

目白を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70キロくらい。通過後すぐにつぎの定通ポイントがある。ここは72キロ程度を目安に走る。定通ポイントを通過したら惰性走行。残り350メートル地点になったらB6にして65キロに減速し、再び惰性で走る。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間はかなり余裕があるので、残り20メートルから15キロくらいまで速度を落とし、微調整して停車する。


↑この連続する定通ポイントは、70キロで惰性走行すれば両方ゲットできる。

池袋
発 0:41:30
65 1771m
1719m
定速 60 1430m
定帯 75 840m

池袋～大塚

池袋を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)を通過。通過後すぐに65キロに再加速し速度を維持。ATCが75キロになったら75キロまで再加速し、定速帯(75キロ)を通過する。定速帯通過後は惰性で走り、残り400メートルでB6にして60キロに減速。その後も惰性のまま残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間はかなり余裕があるので、残り20メートルから15キロくらいまで速度を落とし、微調整で停車する。



↑最初の定速ポイントで速度が落ちていると、この定速帯までに加速できない。

大塚
着 0:43:50
発 0:44:20
65 1156m
1092m
定速 65 700m
定速 75 350m

大塚～巣鴨

大塚を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント(65キロ)を通過したら75キロまで再加速する。速度を維持しながら、つぎの定速ポイント(75キロ)を通過し、そのまま惰性走行に。残り270メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。残り150メートルで55キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に停車する。時間に余裕があれば5キロ程度で微調整して停車する。

巣鴨
着 0:46:10
発 0:46:50
定速 65 450m

巣鴨～駒込

巣鴨を発車したら65キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過。そのまま惰性で走り、残り230メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速し、時間に余裕があるようなら、10キロ以下で調整して停車する。



↑山手線はおおむね、ホームに入ってから停車操作をする駅が多い。

駒込
着 0:48:10
発 0:48:50
定速 65 1150m
定通 700m

駒込～田端

駒込を発車したら65キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過。すぐにつぎの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は55キロくらい。定通ポイントを通過したら60キロに再加速し、残り330メートルまで惰性走行する。残り330メートルになったらB5で50キロに減速し、残り120メートルになったらB7で停車操作にはいる。残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロを目安に停車する。



↑この定通ポイントは、かなり速度を落とさないと誤差00：00にならない。

田端
着 0:50:50
発 0:51:50
70 720m
定速 65 350m

田端～西日暮里

田端を発車したら65キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過。その後は惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速し、停車までの時間に余裕があるようなら、時速10キロ程度で微調整して停車する。



↑勾配標が出ていないが、ここはかなりの急坂。どんどん自然減速する。

西日暮里
着 0:53:10
発 0:53:50
定速 65 350m

西日暮里～日暮里

西日暮里を発車したら63キロまで加速する。一気に65キロまで加速すると下り勾配で勢いがつき、ATC指令の65キロを超えてしまう。定速ポイント(65キロ)を通過したらB6にして55キロに減速し、惰性で走る。残り130メートルになったらB7にして停車操作。減速の目安は残り50メートルで30キロ、残り20メートルで15キロ。



↑定速ポイントが下りきった先にあるので、速度調節がやや難しい。

日暮里
着 0:55:00

答え **国と民間が協同で作った事業体**

第3セクターとは、国と民間が共同で出資して作った会社のことです。鉄道でいえば、旧国鉄の路線を、国と地方の自治体が共同出資して運営している会社のことで、ゲームに登場する智頭急行のHOT7000系は、第3セクター鉄道の代表例です。

第1と第2は？

日暮里
発 0:55:40
定速 65 500m

日暮里～鶯谷

日暮里を発車したら65キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕があるので、早めに15キロ程度まで減速して停車する。

鶯谷
着 0:57:10
発 0:57:50
779m
定速 60 560m
定通 350m

鶯谷～上野

出発予定時刻より1秒遅らせて鶯谷を発車。60キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（65キロ）に向かう。定速ポイントを過ぎたら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は40キロくらい。定通ポイントを通過したら残り50メートルまで惰性走行する。停車操作は残り50メートルからB6で減速し、微調整しつつ停車する。


↑この定通ポイントは速度調整が難しい。鶯谷を1秒遅れて発車してもいい。

上野
着 0:59:30
発 1:00:30
60 567m
439m
定速 55 350m

上野～御徒町

上野を発車したら55キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（55キロ）に向かう。定速ポイントを過ぎたら惰性走行で進み、残り150メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り60メートルで30キロ、残り20メートルで15キロ。

御徒町
着 1:01:50
発 1:02:30
定速 75 500m

御徒町～秋葉原

御徒町を発車したら75キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り270メートルになったらB7にして停車操作にはいる。秋葉原の手前にあるATC指令65キロに引っかからないように減速すること。残り130メートルで40キロ、残り60メートルで30キロを目安に減速し、残り10メートルになったら5キロくらいで走って微調整しながら停車する。


↑秋葉原への進入時は、ATCによる減速と駅停車の2段階停車となる。

秋葉原
着 1:04:00
発 1:04:40
定速 65 330m

秋葉原～神田

秋葉原を発車したら65キロまで加速し、定速ポイント（65キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り20メートルで15キロを目安に減速し、残り10メートルになったら5キロくらいで走って微調整しながら停車する。


↑残り20メートルで20秒あまるくらい、ダイヤに余裕があるので、停車操作時にうまく調整する。

神田
着 1:06:00
発 1:06:40
定通 1050m
定通 450m

神田～東京

出発予定時間より1秒遅らせて神田を発車したら、まずは定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は40～45キロくらい。通過2秒前くらいからなるべく速度を上げ、ふたつめの定通ポイントに向けてできる限り加速するようにすること。2つめの定通ポイント通過のための速度の目安はギリギリでも70～75キロ。定通ポイント通過後は惰性で走り、残り270メートルからB7で停車操作にはいる。残り130メートルで40キロ、残り60メートルで30キロを目安に減速し、微調整して停車する。


↑ひとつめの定通ポイントでもたつくと、ふたつめの定通ポイントが遅れる。

東京
着 1:08:20

Q.032 「裸の大将」で有名な画伯、山下清。「放浪の天才画家」ともいわれた山下清は、なんと駅弁屋で働いていたこともあります。さて、それはどこの駅の話でしょう？

東京
発 1:09:20
- 65 736m
- ⧓ 555m
- 定速 60 350m

東京～有楽町

東京を発車したら60キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（60キロ）を通過する。通過後は惰性で走り残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速し、残り10メートルになったら5キロ程度の速度で微調整して停車。

有楽町
着 1:10:40
発 1:11:20
- 定速 75 500m
- 60 75m

有楽町～新橋

有楽町を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント（75キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り420メートルになったらB7にして55キロまで減速。ATC指令の55キロを守るように走る。その後は惰性で走り、残り150メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。残り10メートルになったら5キロ程度の速度で微調整して停車する。



↑ATCの指令する速度に備え、早めに減速を開始する。

新橋
着 1:13:00
発 1:13:40
- ⧓ 1070m
- 994m
- 定速 70 900m
- 定速 80 300m

新橋～浜松町

新橋を発車したら55キロまで加速。ATCの指令を守りつつ惰性で走行し、ATCが90キロになったら70キロまで再加速。この速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。通過後は80キロに再加速してつぎの定速ポイント（80キロ）に向かい、通過したらすぐB7にして停車操作にはいる。残り150メートルで55キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑定速ポイントを通過したらすぐにブレーキ開始。

浜松町
着 1:15:20
発 1:16:00
- 定速 75 820m
- 定速 50 380m
- 60 286m

浜松町～田町

浜松町を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント（75キロ）を通過。通過後B7にして50キロに減速し、2つめの定速ポイント（50キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを過ぎたら、惰性で走り残り120メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り50メートルで25キロを目安に減速し、時速10キロ以下で微調整しながら停車する。



↑かなり長い距離を50キロで走るが、ダイヤは余裕たっぷりなので問題ない。

田町
着 1:18:00
発 1:18:40
- ⧓ 2229m
- 定通 1800m
- 定帯 85 1100m
- 定速 65 450m

田町～品川

田町の発車予定時間から1秒後に出発。55キロまで加速する。ATC指令が75キロになったら再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイントを過ぎたら85キロまで再加速し、定速帯（85キロ）を通過する。通過後つぎの定速ポイント（65キロ）まで残り290メートルの地点でB7で65キロに減速し速度を維持して定速ポイントを通過。通過後は惰性走行し、残り240メートルからB7で停車操作にはいる。



↑最後の定通ポイントは55～60キロくらいで通過する。

品川
着 1:21:10

答え **我孫子駅**

山下清画伯は、かつて我孫子駅の「弥生軒」というお弁当屋さんで働いていました。のちに我孫子駅では、駅弁の包装紙に画伯の絵を使って販売しましたが、その包装紙には、もちろん画伯のサインと「私が働いていたところです」というメッセージが入っていました。

「あびこ」って読むのよ





#01 快速　201系

路線名・経路	中央線（下り）東京～高尾	難易度	★★☆☆☆
時間帯	昼		
天候	晴		

駅間の運行設定時間が短いため、停車操作にもたつくと遅れが出る、難易度以上に難しいダイヤ。速度を出せるところは出し、ブレーキもギリギリまで粘るという技術がないと痛いめに遭う。

東京 発 14:28:00
- 60 1163m
- 70 1050m
- 80 581m
- 定通 500m
- 55 221m

神田 着 14:29:40 / 発 14:30:30
- 50 1214m
- ✕ 919m
- 750m 定速 65
- 515m 50
- 85 421m
- 60 28m

御茶ノ水 着 14:32:20 / 発 14:33:00
- 60 808m
- ✕ 514m
- 定速 70 250m

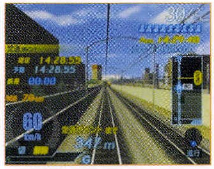
水道橋 過 14:34:15
- 定速 80 530m
- 60 334m

飯田橋 過 14:35:03
- ✕ 1075m
- （信号） 540m
- 定通 380m

市ヶ谷 過 14:35:57

東京～神田

東京を発車したら55キロまで加速し惰性で走り、定通ポイントに向かって時間を合わせる。下り勾配のため惰性で走行すれば自然加速で64～65キロくらいなる。定通ポイントを通過後も惰性で走り、残り300メートルになったらB5にして55キロに減速。その後も惰性で走行し、残り140メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロを目安にし、微調整で停車する。



↑定通ポイントは、下り勾配の自然加速で誤差が出ないよう注意。

神田～御茶ノ水

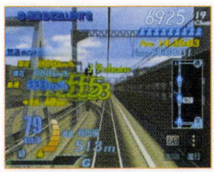
神田を発車したら45キロまで加速し、速度制限解除まで惰性で走行する。解除されたら65キロへ再加速し、定速ポイント（65キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6で50キロに減速。速度制限をクリアしつつ惰性走行する。制限85になったら再加速して65キロにし、残り170メートルになったらB6にして停車操作にうつる。速度の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロ。残り10メートルで15キロ。

御茶ノ水～水道橋

御茶ノ水を発車したら55キロまで加速し、惰性で走行する。定速ポイントまで残り250メートル地点になったら70キロまで再加速し、定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過後は水道橋通過まで惰性走行する。

水道橋～飯田橋

水道橋を通過したら80キロに再加速し、定速ポイント（80キロ）を通過する。通過後すぐにB5で60キロに減速し60キロの速度制限をクリアしたら、そのまま55キロを維持しつつ飯田橋を通過する。減速のタイミングによっては1秒の遅れになることもあるので、その場合は60キロまで再加速して通過する。



↑定速ポイントを通過したらすぐにB6で60キロに減速する。

飯田橋～市ヶ谷

飯田橋通過後も速度制限が解除されるまでは惰性走行のままで。速度制限が解除されたら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は85～90キロくらい。定通ポイントを通過したら95キロまで再加速し、そのまま惰性で市ヶ谷を通過する。市ヶ谷通過時点で速度が90キロ以下だと、つぎの定速ポイント（100キロ）に間に合わなくなる。



↑定速ポイントを通過しても加速を続けないと、市ヶ谷の先が定通にならない。

第4章 077 ダイヤ別攻略

Q.033 60キロのスピードに到達するまで、たった15秒しかかからない電車があります。日本一のダッシュ力を持ったその電車を走らせているのはどこの鉄道会社かな？

市ヶ谷 過 14:35:57

- 定速 100 600m
- 警笛 401m
- 60 34m

四ツ谷 着 14:37:00 / 発 14:37:40

- 警笛 1021m
- ✕ 1014m
- 定速 80 590m

信濃町 過 14:38:48

- 定速 100 490m

千駄ヶ谷 過 14:39:20

- 定速 95 600m

代々木 過 14:39:58

- 定速 65 340m
- 55 196m

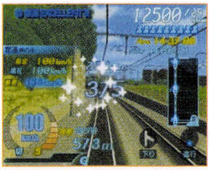
新宿 着 14:40:55 / 発 14:41:55

- 45 969m
- ✕ 919m
- 定速 80 530m

大久保 過 14:43:08

市ヶ谷～四ツ谷

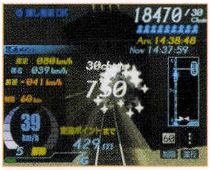
市ヶ谷を通過したら100キロまで再加速し、定速ポイント(100キロ)を通過する。通過したらすぐにB6で60キロに減速し惰性で走行する。残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速して停車する。



↑定速ポイントを通過したらすぐにブレーキをかけ、速度制限に備える。

四ツ谷～信濃町

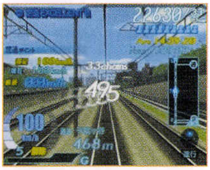
四ツ谷を発車したら80キロまで加速して定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り360メートルになったら100キロまで再加速し、加速中に信濃町を通過する。



↑四ツ谷を出た先のトンネルの直前に隠し警笛がある。

信濃町～千駄ヶ谷

加速中に信濃町を通過し、定速ポイント(100キロ)も通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り千駄ヶ谷を通過する。



↑ここから代々木までは95～100キロの運転が続く。

千駄ヶ谷～代々木

千駄ヶ谷を通過したらすぐにB6で95キロに減速し、定速ポイント(95キロ)通過まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら100キロまで再加速し代々木を通過する。



↑千駄ヶ谷からは95キロをキープして走行する。

代々木～新宿

代々木通過後すぐにB7にして65キロに減速。65キロを維持したまま定速ポイント(65キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6で55キロに減速して惰性で走り、制限55をクリア。残り180メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで35キロまで減速後、いちどブレーキを緩め、残り50メートルで25キロを目安にする。



↑代々木を通過したらすぐB7で速度制限に備える。

新宿～大久保

新宿を発車したら40キロまで加速し、制限45が解除されるまで惰性で走行する。制限が解除されたら80キロまで再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過後は残り300メートルまで惰性で走行しそこから再加速。加速中に大久保を通過する。



↑定速ポイント通過後も、大久保通過まで加速を続ける。

答え **阪神電鉄**

路面電車として開業したという歴史を持つ阪神電鉄は、駅間距離が短く思うようにスピードをあげられませんでした。そこで、これまでの1.5～2倍の加速力を持つ「ジェットカー」を普通電車専用に開発したのです。強烈なダッシュ力で後続の特急列車から逃げきります。

私、走り屋だったの……



大久保
過 14:43:08

定速 100 700m

東中野
過 14:43:59

定通 750m

中野
着 14:45:20
発 14:45:50

定速 90 500m

高円寺
着 14:47:25
発 14:48:05

定速 80 650m

阿佐ヶ谷
着 14:49:35
発 14:50:05

定速 90 590m

荻窪
着 14:51:35
発 14:52:15

定速 80 650m

西荻窪
着 14:53:55

大久保〜東中野

大久保を通過したら100キロまで再加速し、速度を維持しつつ定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら105キロまで再加速し、105キロを維持して東中野を通過する。

東中野〜中野

東中野を通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は95〜100キロくらい。定通ポイントを通過したらB6で85キロまで減速して惰性で走り、残り300メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は、まず残り150メートルで55キロ。そして残り100メートルで35キロになったらブレーキを少し緩めて、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

中野〜高円寺

中野を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り320メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り150メートルで65キロ、残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。

高円寺〜阿佐ヶ谷

高円寺を発車したら80キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り240メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り150メートルで60キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

阿佐ヶ谷〜荻窪

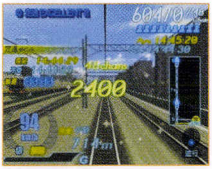
阿佐ヶ谷を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り350メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り150メートルで60キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

荻窪〜西荻窪

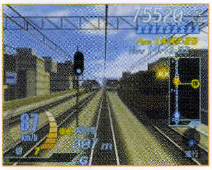
荻窪を発車したら80キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら残り240メートルまで惰性で走り、B6で停車操作にはいる。残り150メートルで60キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑大久保〜東中野は100キロを超える走行が必要。



↑中野手前の定通ポイントは、少しでも速い速度で通過したい。



↑中野〜三鷹間は85〜90キロのペースで走行する。

Q.034 JRでは青信号は「進め(この先列車なし)」、赤信号は「止まれ」。では黄色信号の意味は?

西荻窪
発 14:54:35
定速 85 690m

西荻窪〜吉祥寺

西荻窪を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り300メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り150メートルで55キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

吉祥寺
着 14:56:10
発 14:56:50
定通 720m
60 358m
250m

吉祥寺〜三鷹

吉祥寺を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65〜70キロくらい。通過したら惰性走行し、残り500メートルになったらB6で50キロに減速して惰性で走り、60キロの速度制限をクリアする。その後残り120メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り90メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑三鷹手前の定通ポイントを通過したらすぐに速度制限が待っている。

三鷹
着 14:58:40
発 15:02:40
60 1121m
1049m
772m
定速 80 650m

三鷹〜武蔵境

三鷹を発車したら60キロまで加速し、制限60が解除されるまで惰性走行。制限が解除されたら80キロまで再加速し、最初の定速ポイント(80キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り280メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り150メートルで65キロ、残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。

武蔵境
着 15:04:20
発 15:04:50
定速 80 740m
620m

武蔵境〜東小金井

武蔵境を発車したら80キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら85キロまで再加速し惰性走行。残り280メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロ。

東小金井
着 15:06:20
発 15:06:50
743m
定速 60 290m

東小金井〜武蔵小金井

東小金井を発車したら85キロまで加速し、惰性走行。定速ポイントまで残り400メートルになったらB5にして60キロへ減速し、速度を維持したまま定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り140メートルになったらB6で停車操作にはいる。減速の目安は残り90メートルで45キロ、残り50メートルで30キロ。



↑ここにある定速ポイントは、60キロとかなりスピードが低い。

武蔵小金井
着 15:08:30
発 15:09:00
定速 80 440m

武蔵小金井〜国分寺

武蔵小金井を発車したら95キロまで加速し、惰性走行。定速ポイントまで残り240メートルになったらB5で80キロに減速。速度を維持し定速ポイント(80キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り240メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り150メートルで55キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

国分寺
着 15:10:55

答え **45キロ以下で走行せよ**

鉄道の信号は、スピードシグナルといって何キロ以下での走行を許可する、という意味で使われます。会社によって異なりますが、JRでは黄色の「注意」は45キロ、黄色ふたつの「警戒」は25キロというふうに、速度の上限を指示しているのです。

会社によって違うの?

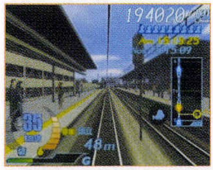


国分寺〜西国分寺

国分寺を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行し、残り280メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り150メートルで55キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

西国分寺〜国立

西国分寺を発車したら80キロまで加速し、定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら90キロまで再加速して惰性走行。残り300メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロ。



↑目安よりも5キロくらい速くても止まることは可能だ。

国立〜立川

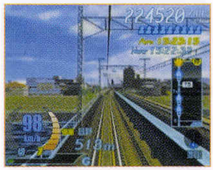
国立を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70〜75キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロまで再加速。そのまま惰性で走り、残り620メートルになったらB6にして45キロへ減速する。その後は惰性で走り、残り90メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑立川は待避線進入なので45キロの制限がかかる。

立川〜日野

立川を発車したら100キロまで加速し、速度を維持て定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行し、残り530メートルになったらB6にして75キロへ減速し、速度制限をクリアする。クリア後はそのまま惰性で走り、残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り150メートルで65キロ、残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。



↑日野駅手前には速度制限があるので、停車操作は2段階に分かれる。

日野〜豊田

日野を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し惰性走行。残り340メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り150メートルで55キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。

豊田〜八王子

豊田を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80〜85キロくらい。定通ポイントを通過したら105キロまで再加速し、つぎの定通ポイントに向かって時間を合わせる。つぎの目安は105キロくらい。ふたつめの定通ポイントを通過したら定速ポイント(80キロ)まで惰性で走り、定速ポイントまで残り400メートル地点でB5にして80キロで定速ポイントを通過する。残り280メートルになったらB6で停車操作にはいる。



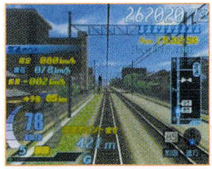
↑駅間が長いので、定通ポイントへは速い速度から徐々に減速しよう。

Q.035 JR西日本の「新快速」は、国鉄時代の昭和45年に登場し電車が最新型に変わりスピードが110キロから130キロになったのに、運行時間はたった2分程度しか短くならなかった。それはなぜ?



八王子～西八王子

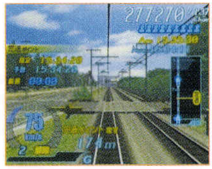
八王子を発車したら80キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら85キロまで再加速し惰性走行。残り280メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロ。



↑速度制限の多い区間だが、普通に走っていればひとつも引っかからない。

西八王子～高尾

西八王子を発車したら75キロまで加速し、定速ポイント（75キロ）を通過。通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65～70キロくらいで、定通ポイントまで残り100メートル手前から90キロまで再加速し、残り700メートルになったらB6にして、75キロへ減速し速度制限をクリアする。その後惰性で走り、残り250メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロ。



↑最後の定通ポイントは75キロで問題なくゲットできる。

ちょっと寄り道 路線案内 ～中央線編～

八高線
【はちこうせん】



武蔵野の面影を残す通勤路線

八高線は文字どおり八王子と群馬県の高崎を結ぶ路線で、途中の高麗川までは電車が、高麗川から先は気動車が走っている。沿線は宅地化が進みつつあるが、列車運行は20～40分ごととローカル線ムードが満点。通勤電車に乗りながら、車窓に武蔵野の森を垣間見ることができるという、ちょっとしたミスマッチ感を味わえる路線だ。高麗川から先の非電化区間は、駅の施設にも国鉄時代の面影を味わうことができる。そんな八高線だが平成15年から山手線から移籍してきた新型車両が入線し始めており、数年のうちに国鉄時代の車両は廃車になる予定だ。



中央線#12で八王子を発車した直後、左側にチラッと見えるのが八高線103系。

答え **停車駅が増えた**

新快速電車は登場当時、京都～三ノ宮間は大阪しか停車しませんでしたが、現在はこのほかに、高槻、新大阪、尼崎、芦屋にも止まります。4駅も増えたたのに2分も所要時間が縮まったということは、ものすごいスピードで走っているということですね。

運転したいっ



#02 中央特快　201系

路線名・経路	中央線(下り)東京～高尾	難易度	★★★★☆
時間帯	夕		
天候	晴		

事前に覚えておかないと絶対に加速が間に合わない定速ポイントや、勾配の途上にある定速帯などが全区間に目白押し。それどころか駅間の運行設定時間も短く、完走すらも危ういダイヤ。

東京 発 16:07:00
- 1050m 70
- 770m 定通
- 221m 55
- 60 1163m
- 80 581m
- 定速 70 330m

東京～神田

出発予定時間から1秒待って東京駅を発車する。50キロまで加速したら惰性で走り定通ポイントを通過。通過後65キロに再加速し、制限80になるまで惰性走行。制限80になったら70キロまで再加速し、この速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後すぐにB6にして55キロに減速し、そのまま惰性走行。残り120メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで25キロ。

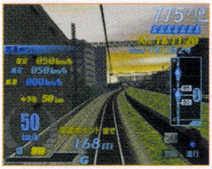


↑下り勾配の自然加速に注意しながら、定通、定速ポイントを通過する。

神田 着 16:08:40 発 16:09:30
- 1000m 定速 50
- 515m 50
- 421m 85
- 50 1214m
- 919m
- 定速 50 460m
- 60 28m

神田～御茶ノ水

神田を発車したら50キロまで加速し惰性で走る。速度が47キロまで落ちたら50キロに再加速し、定速ポイント(50キロ)を通過。その後も50キロを維持し、制限85になったら65キロまで再加速する。残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕がないので、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを減速の目安にし、できるだけ減速しすぎないようにして停車する。



↑旧万世橋駅付近は、時速50キロでゆっくりと走る。

御茶ノ水 着 16:11:20 発 16:12:00
- 60 808m
- 定速 60 650m
- 514m

御茶ノ水～水道橋

御茶ノ水を発車したら60キロまで加速し惰性走行。定速ポイントまで残り80メートルになったら60キロまで再加速して定速ポイント(60キロ)を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り210メートルになったら80キロまで再加速する。この加速中に水道橋を通過する。



↑ここは再加速次第で、市ヶ谷までの定通が危うくなるほど重要な地点だ。

水道橋 過 16:13:15
- 定速 80 530m
- 60 334m

水道橋～飯田橋

80キロまで再加速しながら水道橋を通過する。80キロになったら速度を維持しながら定速ポイント(80キロ)を通過。通過後すぐB6で55キロに減速して惰性走行に。速度制限をクリア後、飯田橋を通過。

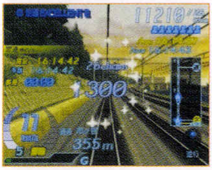


↑飯田橋は定通が取りにくい。タイミングが取れるまで練習あるのみだ。

飯田橋 過 16:14:02
- 1075m
- 定速 80 700m
- 540m
- 定通 380m

飯田橋～市ヶ谷

飯田橋を通過後すぐに60キロへ再加速。さらに制限解除後80キロまで再加速し、定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら80キロまで再加速し、そのまま定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は75～80キロ。定通ポイントを通過したら100キロまで再加速しながら市ヶ谷を通過する。



↑ここの定通ポイントはできるだけ高速で通過しないと、市ヶ谷が定通できない。

市ヶ谷 過 16:14:57

Q.036 JRの駅売店「キオスク」には、乗客に雑貨を売るという目的のほかに、もうひとつ目的がありました。それは何でしょう?

市ヶ谷 過 16:14:57

- 定速100 500m
- 401m
- 60 34m

市ヶ谷～四ツ谷

100キロまで加速中に市ヶ谷を通過。100キロを維持して定速ポイント(100キロ)を通過したら惰性走行。そのまま残り370メートルになったらB6にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕がないので、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロくらいを減速の目安にし、できるだけ速度を落としすぎないようにして停車する。



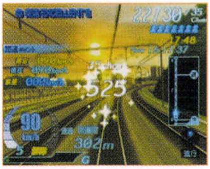
↑市ヶ谷の定通ポイントで74キロ以下だと、この定速ポイントがとりにくくなる。

四ツ谷 着 16:16:00 発 16:16:40

- 1021m
- 1014m
- 定速65 830m
- 定速90 330m

四ツ谷～信濃町

出発予定時間から2秒待って四ツ谷を発車する。100キロまで加速する間にふたつの定速ポイント(65キロと90キロ)を通過する。加速したまま信濃町を通過する。



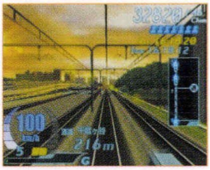
↑この区間にある定速ポイントはふたつとも加速中に取れる。

信濃町 過 16:17:48

- 定帯100 600m

信濃町～千駄ヶ谷

信濃町を通過後も100キロを維持し、そのまま定速帯(100キロ)を通過する。定速帯通過後は惰性走行にして千駄ヶ谷を通過する。



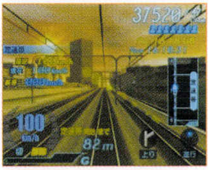
↑信濃町から代々木までは100キロ平均の走行が続く。

千駄ヶ谷 過 16:18:20

- 定帯100 630m

千駄ヶ谷～代々木

千駄ヶ谷を通過したらすぐに100キロまで再加速し、定速帯(100キロ)を通過する。なおこの定速帯は上り勾配上にあるため、もしも一度速度が落ちてしまうと再加速しにくくなるので注意。定速帯を通過したら、惰性走行で代々木を通過する。



↑上り勾配上の定速帯は、マスコンを頻繁に入れて速度を維持する。

代々木 過 16:18:58

- 定速75 340m
- 55 196m

代々木～新宿

代々木を通過したらすぐにB6にして75キロへ減速。75キロになったら速度を維持して定速ポイント(75キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6で55キロへ減速。その後惰性で走行し、残り120メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロくらい。



↑下り勾配の先に定速ポイントと速度制限があるため、ブレーキは早めにかける。

新宿 着 16:19:50 発 16:20:50

- 45 969m
- 定速45 940m
- 919m
- 定速80 530m

新宿～大久保

出発予定時間から1秒待って新宿を発車。45キロまで加速し、定速ポイント(45キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走行し、制限が解除され最初の架線柱が画面から消える付近で80キロまで再加速する。この速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過後は惰性で走行する。そして残り370メートルになったら100キロまで再加速。加速中に大久保を通過する。



↑速度制限が解除されたら、このあたりから加速を開始する。

大久保 過 16:22:03

答え **殉職者遺族の救済**

その昔、鉄道というのは危険な職場で、数多くの殉職者が出ていました。一家の長である父親が殉職すると、その家族は生活の糧がなくなってしまいます。そこで、そういった人たちが働けるようにと作られました。なお、今のキオスクは遺族に限らずいろいろな人が働いています。



大久保 過 16:22:03

定速100 830m
定速100 500m

大久保〜東中野

加速中に大久保を通過し、100キロになったらこの速度を維持して、ふたつの定速ポイント（100キロ）を通過する。ふたつの定速ポイントを通過したら100キロを維持しながら東中野を通過する。



↑大久保の手前から加速を続けて、100キロになるのは残り4メートルだ。

東中野 過 16:22:54

定速100 1070m
定通 480m

東中野〜中野

東中野を通過したら100キロまでは惰性で減速し、100キロになったらこの速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過。定速ポイント通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。なおこの定通ポイントは、東中野を到着予定時間どおりに通過した場合、惰性走行で定通することが可能。通過後は惰性で走り、残り370メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



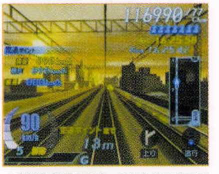
↑この上り勾配はマスコンを入れっぱなしにしても一切加速しない。

中野 着 16:24:15 発 16:24:45

定速70 840m
定速90 410m

中野〜高円寺

出発予定時間から2秒待って発車し、90キロまで加速する。途中の定速ポイント（70キロと90キロ）は、加速中に通過することになる。90キロになったら惰性走行し、高円寺のホームに差し掛かったら99キロまで再加速し、加速中に高円寺を通過する。



↑中野を発車したら、ここまでマスコンは入れっぱなしで走る。

高円寺 過 16:25:58

定帯100 750m

高円寺〜阿佐ヶ谷

99キロまで再加速したら速度を維持しながら定速帯にはいる。この定速帯はチェイン8個めまでが下り勾配上、最後の2個が急な上り勾配上になる。まずは99キロで進入し、惰性走行で100キロになったらB2にして99キロへ落とすこと。そして9個めのチェインを取ったらすぐにマスコンを入れて100キロに再加速する。定速帯を過ぎたらあとは阿佐ヶ谷通過まで惰性走行する。



↑最初の8個が下り勾配、最後の2個が上り勾配にある定速帯。

阿佐ヶ谷 過 16:26:40

定速100 700m
定速100 400m

阿佐ヶ谷〜荻窪

阿佐ヶ谷を通過したら100キロまで再加速し、100キロを維持してふたつの定速ポイント（100キロ）を通過する。この区間は下り勾配になっているので、100キロになったらB2にして99キロに減速して走る。ふたつめの定通ポイントを通過したらホーム手前まで惰性走行で進み、ホームにさしかかったら105キロに再加速し、加速しながら荻窪を通過する。



↑この下り勾配はB2で100キロを維持して走る。加速しすぎると荻窪を早通する。

荻窪 過 16:27:27

定速105 850m
定速95 300m

荻窪〜西荻窪

荻窪を通過中も105キロまで加速し続け、1つめの定速ポイント（105キロ）を通過する。ここはきつい上り勾配上なので、速度が104キロになると105キロに再加速ができない。マスコンは入れっぱなしで105キロを維持する。定速ポイントを通過したらすぐB7にして95キロに減速（時間に余裕がないので落としすぎないこと）。ふたつめの定速ポイント（95キロ）を通過する。その後惰性で西荻窪を通過する。



↑上り勾配上にある105キロの定速ポイント。マスコンを切ってはいけない。

西荻窪 過 16:28:14

Q.037 JRの駅名を50音順に並べると、最初にくる駅名は山陽線の「相生（あいおい）」。では、最後になる駅名って知ってる？

西荻窪 過 16:28:14

定帯 100 650m

西荻窪〜吉祥寺

西荻窪を通過したらすぐに100キロへ再加速する。そのまま100キロを維持し、定速帯を通過する。定速帯通過後は惰性で吉祥寺を通過する。



↑この定速帯は、三鷹までの前半戦では珍しく普通にパーフェクトが取れる。

吉祥寺 過 16:29:02

定速 100 760m
定通 500m

吉祥寺〜三鷹

吉祥寺を通過したらすぐに100キロまで再加速し速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過する。通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。吉祥寺を到着予定時間で通過していれば、95〜100キロの速度で定通が可能。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り400メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕がないので、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを減速の目安にして停車する。



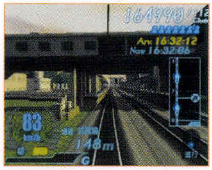
↑この時点で32秒しか残り時間がないので、一気にB7で減速する。

三鷹 着 16:30:15 発 16:30:55

定速 60 1035m
666m
定速 85 460m

三鷹〜武蔵境

出発予定時間から1秒待って三鷹を発車し、85キロまで加速する。最初の定速ポイント（60キロ）を加速中に通過し、85キロになったら速度を維持してふたつめの定速ポイント（85キロ）を通過。その後は惰性で武蔵境のホーム端まで進み、ホームにかかった瞬間に再加速し、加速しながら武蔵境を通過する。



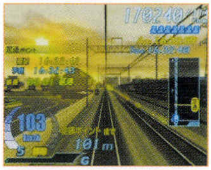
↑この区間は、80キロ台でゆっくりと走る。ただし遅すぎてもダメ。

武蔵境 過 16:32:12

定速 100 820m
510m
定通 480m

武蔵境〜東小金井

武蔵境を通過後も105キロまで加速を続ける。途中定速ポイント（100キロ）と定通ポイントがそれぞれあるが、いずれもマスコンを入れたまま通過する。ここにある定通ポイントは、三鷹で1秒発車を遅らせ、なおかつ武蔵境を到着予定時間どおり通過して初めて誤差なしで通過できる。定通ポイントを通過したら、惰性走行で東小金井を通過する。



↑武蔵境での再加速が遅れると、この定通ポイントと東小金井定通が取れない。

東小金井 過 16:32:59

定速 105 650m
640m
定速 95 250m

東小金井〜武蔵小金井

東小金井を通過したらすぐ105キロまで再加速。定速ポイント（105キロ）を通過後すぐB7にして95キロに減速する。そのまま95キロを維持して、ふたつめの定速ポイント（95キロ）を通過。通過後は武蔵小金井通過まで惰性走行で進む。もしも95キロへの減速の際、スピードを落としすぎてしまった場合は1秒程度の遅れが出るので、100キロまで再加速して武蔵小金井を時間どおり通過できるように速度を調整する。



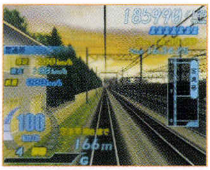
↑105キロから95キロの減速は、ダイヤの調整もかねてはやめに行う。

武蔵小金井 過 16:33:48

定帯 100 1450m
定帯 100 750m

武蔵小金井〜国分寺

武蔵小金井を通過したらすぐに100キロまで加速。そのまま速度を維持してふたつの定速帯（いずれも100キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り400メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑この区間には、普通に取れる定速帯が2本ある。

国分寺 着 16:35:20

答え **蕨岱駅（函館本線）**

蕨岱（わらびたい）駅は函館本線の駅です。ちなみにブービー賞は京浜東北線（東北本線）の蕨（わらび）駅です。しかし最近は「JR難波」のように、アルファベットで始まる駅名が登場し、「じ」で始まるのかアルファベットとしてひらがなのあとにするか、判断に迷う駅名も出てきています。



国分寺
発 16:36:00
定速 80 590m

西国分寺
過 16:37:11
定速 100 1000m
988m
定速 100 380m

国立
過 16:38:05
定帯 100 1400m
840m
定 通 620m
446m

立川
着 16:39:35
発 16:40:25
定速 90 1400m
定速 100 850m
定速 100 400m
75 214m

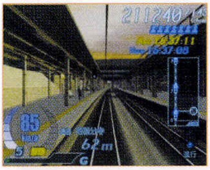
日野
着 16:42:35
発 16:43:15
2234m
定速 60 2000m
定速 100 800m
定速 80 300m

豊田
着 16:45:25
発 16:46:05
定 通 3050m
定 通 1400m
定 通 560m

八王子
着 16:49:15

国分寺～西国分寺

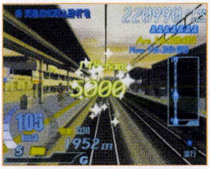
出発予定時間から2秒待って国分寺を発車する。85キロまで加速。途中で定速ポイント（80キロ）を通過する。その後は惰性走行のまま西国分寺のホームに差し掛かったら100キロまで再加速する。



↑ホームに差し掛かったら加速しないと、つぎの定速ポイントに間に合わない。

西国分寺～国立

100キロまでの再加速中に、西国分寺を通過する。なお、ホーム端に差し掛かったときに84キロ以下だと、つぎの定速ポイント（100キロ）を獲得できないので注意する。100キロまで再加速したらこの速度を維持してふたつの定速ポイント（100キロ）を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したら105キロへ再加速し、惰性走行で国立を通過する。



↑このあたりは105キロで走り続けてやっと定通という区間が多い。

国立～立川

国立通過後も惰性走行で進み、定速帯（100キロ）手前で100キロになるようB2にして速度調整をする。定速帯を通過したら惰性走行で定通ポイントへ向かう。目安は95～100キロくらい。通過したらB8で停車操作にはいる。停車までの時間に余裕はまったくないので、ブレーキが利く限界まで残り距離を我慢する必要がある。95キロからであれば、残り300～310メートルまで粘り、B8とB7を使ってとにかく制動距離を詰めて停車する。



↑定通ポイントで速度を落としすぎなければ、停車操作に30秒使える。

立川～日野

立川発車後100キロまで加速し、加速中にふたつの定速ポイント（90キロと100キロ）を通過する。100キロになったら速度を維持し、3つめの定速ポイント（100キロ）を通過。定速ポイント通過後すぐにB7にして停車操作にはいる。制限75を通過したらB6に緩めて速度調整をしながら停車する。目安は残り150メートルで60キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロくらい。



↑速度制限の手前で停車30秒前だと、ゆとりを持って停車操作ができる。

日野～豊田

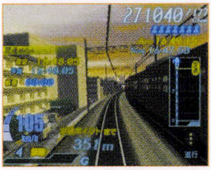
日野発車後60キロまで加速し、最初の定速ポイント（60キロ）を通過したら、すぐに100キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント（100キロ）を通過。通過後はそのまま惰性走行する。つぎの定速ポイントまで残り290メートルになったらB6にして80キロへ減速し、3つめの定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイント過ぎたらすぐにB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑80キロの定速ポイントを過ぎたらすぐに停車操作に入るようにすること。

豊田～八王子

出発予定時間から1秒待って豊田を発車。75キロまで加速して最初の定通ポイントを通過する。目安は70～75キロくらい。定通ポイント通過後、105キロまで再加速したら速度を維持してふたつめと3つめの定通ポイントを通過する。通過後は惰性で走り、残り360メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕がないので、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速する。



↑最初の定通ポイントを通過後、加速を続けないと先の定通が難しい。

Q.038 JRの新快速と激しいデッドヒートをしている京阪特急。この京阪特急の車内設備にないものはつぎのうちどれ？ ① テレビ ② 2階建て車両 ③ 展望車



八王子～西八王子

八王子を発車したら60キロまで加速して定速ポイント(60キロ)を通過。その後85キロまで再加速したら速度を維持してふたつめの定速ポイント(85キロ)を通過する。その後は惰性で走り、残り270メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り150メートルで60キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。

西八王子～高尾

出発予定時間から1秒待って西八王子を発車する。80キロまで加速したら惰性走行し、定通ポイントを通過。通過後は80キロに再加速して定速帯(80キロ)を通過する。定速帯を通過したらすぐB7にして60キロに減速し、速度を維持して定速ポイント(60キロ)を通過する。定速ポイントを過ぎたらB7で50キロへ減速したら惰性で進む。残り110メートルになったらB6で停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ。



↑定速帯の先には、断続的に速度制限がかかる。

ちょっと寄り道
路線案内 ～中央線編～

横浜線
【よこはません】



有名な都市の名前にしてみました

横浜線は東神奈川と八王子とを結ぶ路線で、横浜という名前でありながら横浜までの路線ではない。もっとも、一部の電車は東神奈川から横浜・磯子方面に直通するので、決して「看板に偽りあり」というわけではない。

国鉄時代の横浜線は、いわゆる路線としての「格」も低く、スカイブルー色の電車やウグイス色の電車が混在する「お下がり」路線だった。しかし、国鉄が分割民営化される前後から利用客が増え始めたため、JR東日本は重点路線として見るようになり、古い国鉄型車両の置き換えを首都圏では山手線のつぎの順番で実施するほどになった。



中央線#02で八王子に到着したとき、左側のほうに横浜線の205系が停車している。

答え ③ 展望車

大阪～京都間でJRと激しいデッドヒートを演じている京阪電鉄は、クロスシートの座席にテレビ付車両、2階建て車両を組み込んだ特急電車を運転しています。もちろん特別料金は不要。性能もJRの新快速を軽く凌駕しますが、カーブが多くてスピードが出せないのが残念です。

「凌駕」って素敵な言葉





#03 快速　201系

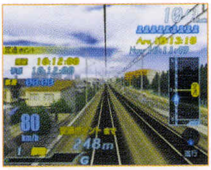
路線名・経路	中央線（上り）高尾〜東京	難易度	★★☆☆☆
時間帯	昼		
天候	晴		

B7を使ったブレーキ操作技術はもちろん、わざと発車を遅らせて時間調整をするといった、「時間のヨミ」を要求されるダイヤ。難易度は表示より高く、運転技術は上級者レベルが要求される。

高尾 発 10:11:00
- 45　2020m
- ✕　1862m
- 定通　1320m
- 645m

高尾〜西八王子

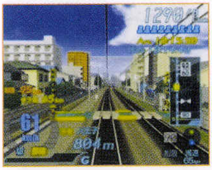
高尾を発車したら40キロまで加速後惰性で進む。制限解除されたら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80〜85キロくらい。定通ポイントを通過したら95キロに再加速後、惰性で走り残り280メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで80キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。


↑最初の定通ポイントは80キロで走行しクリアする。

西八王子 着 10:13:10　発 10:13:40
- 定速95　1240m
- 983m　95
- 90　773m
- 657m　✕
- 60　418m
- 378m　70
- 65　350m

西八王子〜八王子

西八王子を発車したら95キロまで加速し、定速ポイント（95キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら残り1100メートルまで惰性で走行し、ここからB5で60キロに減速。下り勾配なので60キロを超えないようにB3を使って惰性走行する。残り120メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。


↑八王子手前の下り勾配には減速信号や速度制限が林立している。

八王子 着 10:15:50　発 10:16:30
- 65　3862m
- 75　3723m
- ✕　3583m
- 定速100　2600m
- 定速80　330m

八王子〜豊田

八王子を発車したら100キロまで加速し、定速ポイント（100キロ）を通過する。通過後は95キロになるまで惰性で走り、95キロになったら100キロに再加速する。その後惰性走行でつぎの定速ポイント（80キロ）まで残り450メートルの地点になったら、B4にして80キロへ減速し定速ポイント（80キロ）を通過する。残り250メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り50メートルで25キロ。


↑豊田は定速ポイント通過後すぐに停車操作となる。

豊田 着 10:19:40　発 10:20:20
- 定速80　1760m
- 定速100　600m

豊田〜日野

豊田を発車したら80キロまで加速し、定速ポイント（80キロ）を通過する。通過したら100キロまで再加速し、この速度を維持して定速ポイント（100キロ）まで加速する。定速ポイントを通過したら、残り400メートルまで惰性で走行し、ここからB7で停止操作にはいる。目安は残り200メートルで65キロ、残り150メートルで50キロ、残り100メートルで35キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

日野 着 10:22:30　発 10:23:10
- 定通　1270m

日野〜立川

日野を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80キロくらい。定通ポイントを通過したら95キロまで再加速し、惰性で走行。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、残り150メートルで55キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロ。


↑日野〜立川は駅間が長いので、何キロで走ったらいいかがわかりにくい区間だ。

立川 着 10:25:20

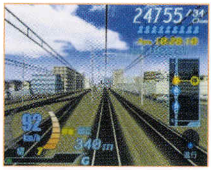
Q.039 いちばん長い新幹線は、1列車単位なら「ひかり」「こだま」「のぞみ」「やまびこ」などの16両編成です。では反対に、いちばん短い新幹線は何両編成？

立川 発 10:26:20

- 🚦 1591m
- 🚦 1198m
- 定速 90 1050m

立川～国立

立川を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら、95キロに再加速し惰性走行。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで70キロ、残り150メートルで55キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



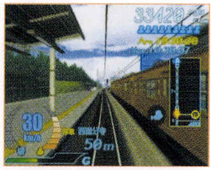
↑90キロ以上で進入するので、ブレーキ開始位置も350メートルとなる。

国立 着 10:28:10 発 10:28:40

- 定速 90 750m
- 🚦 612m

国立～西国分寺

国立を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロに再加速し惰性走行。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで70キロ、残り150メートルで55キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑このダイヤは全体的に時間に余裕がない。ブレーキもギリギリまでB7を使う。

西国分寺 着 10:30:20 発 10:31:00

- 定速 65 600m
- 45 293m
- ⊠ 242m

西国分寺～国分寺

西国分寺を発車したら65キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら速度を維持して走り、残り450メートルになったらB5にして45キロに減速し、残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑国分寺では特快待避のため待避線に入る。速度制限がかかるので注意。

国分寺 着 10:32:45 発 10:37:45

- 45 1715m
- ⊠ 1633m
- 定速 80 360m

国分寺～武蔵小金井

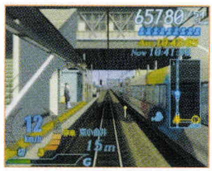
国分寺を発車したら45キロまで加速し、速度制限が解除されるまで惰性で走行する。速度解除後、90キロへ再加速したら惰性で走行し、定速ポイントまで残り450メートル地点でB6にして80キロに減速し定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイント通過後、残り270メートルになったらB6にして停車操作にはいる。残り200メートルで70キロ、残り150メートルで60キロ、残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

武蔵小金井 着 10:39:45 発 10:40:25

- 🚦 828m
- 定速 85 750m

武蔵小金井～東小金井

武蔵小金井を発車したら95キロまで加速し、加速中に定速ポイント(85キロ)を通過する。残り330メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで80キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。



↑この駅間は10秒くらいの余裕があるので、遅れを取り返すことが可能。

東小金井 着 10:42:05 発 10:42:35

- 🚦 916m
- 定速 80 810m

東小金井～武蔵境

東小金井を発車したら90キロまで加速し、加速中に定速ポイント(80キロ)を通過する。残り290メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで80キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。

武蔵境 着 10:44:05

答え **4両**

山陽新幹線の「こだま」には、4両編成で走るものがあります。この電車はかつて、東海道新幹線で走っていた0系、100系を改造したもので、特に100系の中には運転台を取りつける大きな改造をして、編成を短くした車両もあります。

どこか遠くへ行きたい



武蔵境 発 10:44:35

803m
定通 730m
60 399m
350m

武蔵境～三鷹

武蔵境を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70～75キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で進み、残り600メートルになったらB4で60キロに減速して速度制限をクリアする。その後残り130メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り100メートルで40キロ、残り50メートルで25キロを目安に減速する。停車までの時間がないので減速しすぎないようにすること。



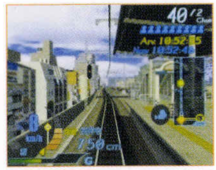
↑三鷹では特急待避のため国分寺同様待避線に入る。

三鷹 着 10:46:15 発 10:51:15

45 1290m
1246m
定速 80 700m

三鷹～吉祥寺

三鷹を発車したら45キロまで加速し、速度制限が解除されるまで惰性走行する。制限が解除されたら80キロに再加速し、定速ポイント（80キロ）を通過。定速ポイントを通過したら85キロに再加速し惰性走行。残り260メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで80キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。



↑ダイヤに余裕がないので、ギリギリまでB5～B6をかけないと間に合わない。

吉祥寺 着 10:52:55 発 10:53:35

定速 80 400m

吉祥寺～西荻窪

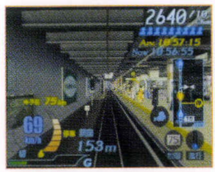
吉祥寺を発車したら80キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走行し、残り240メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで75キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。停車までの時間に余裕がないので、速度を落としすぎないように注意する。

西荻窪 着 10:55:05 発 10:55:45

定速 90 380m
75 136m

西荻窪～荻窪

西荻窪を発車したら90キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。通過したら惰性で走行し、残り290メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで75キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。



↑荻窪は駅構内に速度制限があるが、快速には関係ない。

荻窪 着 10:57:15 発 10:57:45

1161m
定速 65 1010m
70 107m
93m

荻窪～阿佐ヶ谷

荻窪を発車したら85キロに加速。加速中に定速ポイント（65キロ）を通過する。通過後は惰性で走行し、残り270メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロ。

阿佐ヶ谷 着 10:59:15 発 10:59:45

定速 60 910m
80 185m
3m

阿佐ヶ谷～高円寺

阿佐ヶ谷を発車したら60キロに加速。ほんの少し惰性で走行して定速ポイント（60キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら80キロに再加速。速度を維持しながら、残り250メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで75キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。



↑ここは緩やかな上り勾配になっており、惰性で走ると5キロ以上減速する。

高円寺 着 11:01:15

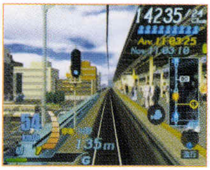
Q.040 駅をどんどん通過する爽快感がたまらない特急電車。では日本でもっとも通過駅の少ない特急路線には、いくつの通過駅があるのかわかるかな？

高円寺 発 11:01:55

定通 430m

高円寺～中野

高円寺を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は75～80キロくらい。定通ポイントを通過したら残り240メートルまで速度を維持して走り、残り240メートルになったらB7にして停車操作にはいる。残り200メートルで70キロ、残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロを目安に減速する。



↑残り130メートルで残り15秒。かなり定着が難しいポイントだ。

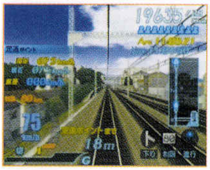
中野 着 11:03:25 発 11:03:55

80 1149m

定速 75 600m

中野～東中野

中野を発車したら75キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらB6にして70キロに減速。そのまま惰性で走る。残り300メートルになったらB6にして65キロに減速後、東中野を通過する。



↑東中野の長い下り勾配はm、B2で速度超過しないように走る。

東中野 過 11:05:21

定速 75 700m

東中野～大久保

東中野を通過したら75キロに再加速し、速度を維持しながら定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイント通過後、残り500メートルになったら78キロに加速。その後は大久保通過まで惰性走行する。

大久保 過 11:06:29

定通 550m

45 296m

242m

大久保～新宿

大久保を通過したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60～65キロくらい。定通ポイントを通過したらすぐにB6にして45キロに減速し惰性走行をする。速度制限をクリア後、残り90メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ。



↑この定通ポイントは、大久保通過時の速度により、定通にならないこともある。

新宿 着 11:08:00 発 11:09:00

定速 60 350m

新宿～代々木

出発予定時間から1秒待って新宿を発車する。100キロまで加速中に途中の定速ポイント（60キロ）と代々木を通過する。

代々木 過 11:09:47

定速 100 450m

代々木～千駄ヶ谷

代々木を通過後も100キロまで加速し続け、定速ポイント（100キロ）を通過する。通過後はすぐにB5にして95キロに減速。惰性で走り千駄ヶ谷を通過する。



↑この区間はゆるい下り勾配になっているので、100キロまで割と速く加速する。

千駄ヶ谷 過 11:10:27

答え **0（ゼロ）**

博多と博多南を結ぶ通称「博多南線」は、駅がそのふたつしかないという変わった路線。じつは博多から新幹線の車庫（博多南）までの区間を営業用にしているだけ。ただし、もちろん1駅だけでも新幹線車両を使って走るため、特急料金（100円）が必要な立派な特急なのです。

高いんじゃない？



千駄ヶ谷 過 11:10:27

定速100 500m

千駄ヶ谷～信濃町

千駄ヶ谷を通過したらすぐに100キロへ再加速し、定速ポイント（100キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら、惰性走行で信濃町を通過する。

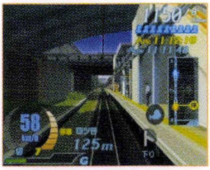
信濃町 過 11:10:59

744m

定速80 400m

信濃町～四ツ谷

信濃町通過後も惰性で走り、定通ポイントまで残り350メートルになったらB5にして80キロに減速し、定速ポイント（80キロ）を通過する。通過後は残り240メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロ。



↑四ツ谷は駅そのものが下り勾配上にあるので、ブレーキがかかりにくい。

四ツ谷 着 11:12:10 発 11:12:50

640m

定速70 410m

四ツ谷～市ヶ谷

出発予定時間から4秒待って四ツ谷を発車。100キロまで加速する。加速中に定速ポイント（70キロ）と市ヶ谷を通過する。



↑この定速ポイントは、加速中に取ることができる。

市ヶ谷 過 11:13:44

655m

定速100 680m

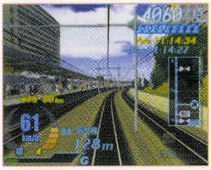
85 243m

147m

60 88m

市ヶ谷～飯田橋

市ヶ谷通過後も加速を続け、100キロになったら速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り460メートルになったらB4で60キロに減速。そのまま惰性走行で飯田橋を通過する。通過までの持ち時間に余裕がないので、減速し過ぎないように注意する。



↑飯田橋の60キロ制限は、ギリギリまで60キロで走らないようにする。

飯田橋 過 11:14:34

564m

定速75 340m

飯田橋～水道橋

飯田橋を通過したら、速度制限解除まで惰性で走行。解除後に85キロまで再加速する。加速中に定速ポイント（75キロ）を通過。85キロまで加速したら惰性で走り、水道橋を通過する。通過後すぐに減速するためB6にする用意をしておく。

水道橋 過 11:15:20

60 983m

定速55 920m

50 540m

60 273m

203m

水道橋～御茶ノ水

水道橋通過後、すぐにB6にして55キロに減速。速度を維持して定速ポイント（55キロ）を通過する。定速ポイント通過後は50キロを維持して残り400メートルまで走行し、そこから惰性で残り100メートルまで走ったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートル地点で35キロ。



↑この下り勾配はとてもきつく、任意の速度に調整するのが難しい。

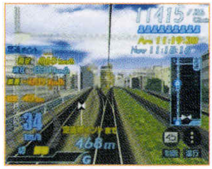
御茶ノ水 着 11:17:00

Q.041 ケーブルカーやモノレールなど、料金をとって営業するものは法律上「鉄道」として扱われます。それでは遊園地の豆電車は果たして「鉄道」でしょうか？

駅	時刻・標識	距離
御茶ノ水	発 11:17:40	
	45	1082m
	(制限解除)	908m
	定速 65	450m
	50	218m
神田	着 11:19:30	
	発 11:20:10	
	80	867m
	定速 60	700m
	70	577m
	70	310m
東京	着 11:22:10	

御茶ノ水～神田

御茶ノ水を発車したら43キロに加速し、その後は速度制限解除まで惰性で走行する。制限解除後は65キロまで再加速し、定速ポイント(65キロ)までこの速度を維持して進む。定速ポイントを通過したら、すぐにB4にして50キロに減速し、惰性走行で速度制限をクリアする。残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り50メートルで30キロ。



↑上り勾配でここまで速度が落ちてしまうが、ダイヤに余裕があるので問題ない。

神田～東京

神田を発車したら50キロまで加速し、制限80になるまで惰性走行する。解除後は60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)を通過。通過後は惰性で走り、残り400メートルになったらいったんB3にして45キロに減速し注意信号をクリアする。その後、残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ。



↑この区間は信号に従って、順々に速度を落としていく。

ちょっと寄り道

路線案内 ～中央線編～

総武緩行線

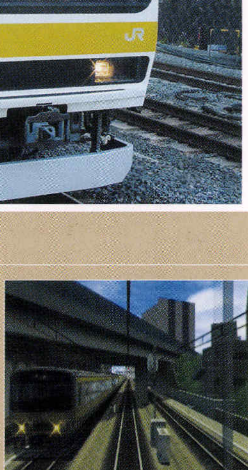
【そうぶかんこうせん】



快速や特急に負けない各駅停車

総武緩行線は千葉から三鷹まで各駅に止まる電車の愛称。総武緩行線には千葉方面に京成電鉄というライバルがいた。昔は快速電車用の線路がなかったため、各駅停車の電車で京成の特急や急行と競合していたのである。その伝統なのか、緩行線の速度は今でも速く、快速電車との所要時間にあまり差はない。

中央線内の中野～三鷹間ではこの緩行線と快速電車が併走することがある。この区間は平日は両者の停車駅が同じなので、傍目には中央線201系と緩行線E231系が、抜きつ抜かれつのバトルをしていると見る人も多い。



E231系は、中央線#07の荻窪付近や、御茶ノ水～三鷹間など各所ですれ違う。

第4章 094 ダイヤ別攻略

答え **鉄道ではない**

鉄道とは「運賃をもらって旅客か貨物を、拘束された軌道上にある2点間以上の地点を輸送する運送業」と規定されています。ですから料金をとっても、同じところに戻ってくる場合は鉄道ではありません。また、違うところに行っても無料であれば鉄道という扱いにはなりません。





#04 通勤特別快速　201系

路線名・経路	中央線（上り）高尾～東京	難易度	★★★★☆
時間帯	朝		
天候	曇		

朝のラッシュ時を再現したもの。正確なブレーキングと定通ポイントでの時間調整の技術を要求される。特に停車操作時の微調整が難しく、通勤電車を遅く走らせるのはとても難しいのだ。

高尾 発 8:35:00
- 45 1839m
- ✕ 1754m
- 定速 80 1250m
- 定通 750m
- （信号） 537m

西八王子 過 8:37:04
- 1400m 定速 70
- 95 983m
- 773m 90
- ✕ 657m
- 530m 定速 65
- 60 418m
- 378m 70
- 65 350m

八王子 着 8:39:05 / 発 8:39:55
- 3613m 75
- 65 3752m
- ✕ 3473m
- 2970m 定通
- 定通 1640m
- 定帯 80 500m

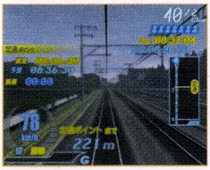
豊田 過 8:43:10
- 定速 80 1400m
- 定速 80 1000m
- 定速 80 480m

日野 過 8:44:53
- 定速 80 2100m
- 定速 80 1600m
- 定通 1030m

立川 着 8:46:55

高尾～西八王子

高尾を発車したら40キロまで加速し、惰性走行する。制限が解除されたら80キロまで加速し、定速ポイント（80キロ）を通過。通過後は惰性で走り、定通ポイントの時間に合わせて走行する。定通ポイント通過後は惰性で走り、残り400メートルになったら85キロまで再加速。85キロになったら惰性走行で西八王子を通過する。



↑最初の定通ポイントは75～80キロで通過する。

西八王子～八王子

西八王子を通過後は惰性走行し、定速ポイント（70キロ）まで残り140メートル地点でB6にして70キロに減速する。通過後は85キロに再加速し、制限95を通過後すぐにB3にして85キロに減速。制限90になったらB6にして65キロへ減速しB2を使いながら定速ポイント（65キロ）を通過。通過後すぐにB3にして60キロに減速し、残り150メートルになったらB7で停車操作にはいる。減速の目安は、残り100メートルで45キロ、50メートルで25キロ。



↑減速と定速ポイントが重なり、しかも下り勾配。とり損なう可能性が高い。

八王子～豊田

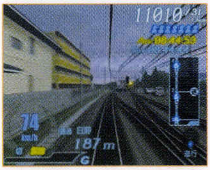
八王子を発車後は70キロまで加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60～75キロ。定通ポイントを通過したら85キロに加速。つぎにふたつめの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70～75キロ。通過後は80キロに再加速し、この速度を維持して定速帯を通過する。この定速帯は下り勾配上にあるため、B1を使い79キロの速度を維持して走る。定速帯を通過したらB7で65キロに減速して豊田を通過する。



↑定速帯に入るとすぐ上り勾配が下り勾配に変わる。勾配標をよく見ること。

豊田～日野

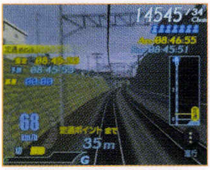
豊田を通過したら80キロに加速。この速度を維持し続けて3つの定速ポイント（いずれも80キロ）を通過する。3つめの定速ポイントを通過したらB4にして75キロに減速し、そのまま惰性で走り日野に向かう。もしも減速しすぎると1秒の遅れを出してしまうので、残り200メートル地点で日野通過予定時間まで10秒なかったら再加速して調整する。



↑通過駅が続くとだんだんダイヤがずれてくる。比較的楽な駅間で調整しよう。

日野～立川

日野を通過したら80キロまで加速。この速度を維持してふたつの定速ポイント（いずれも80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は75～80キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロへ加速し惰性走行。残り250メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。停車までの時間はあまり余裕がない。



↑定通ポイントはずれたダイヤを仕切りなおすのに最適。うまく活用しよう。

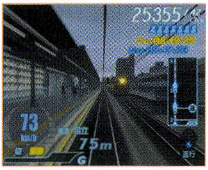
立川

発 8:47:45

- 1483m
- 1089m
- 定速 75 1000m
- 定速 85 530m

立川～国立

出発予定時間から1秒待って立川を発車する。75キロまで加速し、この速度を維持して最初の定速ポイント(75キロ)を通過。定速ポイントを通過したら85キロに再加速し、ふたつめの定速ポイント(85キロ)を通過する。通過後B6で75キロまで減速し、惰性で国立を通過する。残り時間を見て遅れそうな場合は、80キロまで再加速して通過する。



↑ラッシュのダイヤなので、あまり速く走ると早通する。75～80キロが目安。

国立

過 8:49:25

- 定速 80 1000m
- 定速 80 610m
- 513m

国立～西国分寺

国立通過後80キロに再加速(誤差調整のため手前で加速した人はそのまま80キロを維持)。80キロを維持したままふたつの定速ポイント(両方とも80キロ)を通過する。その後は惰性走行で西国分寺を通過する。定速ポイントから西国分寺まではだいたい75キロで走ることになる。操作の仕方しだいでは早着しがちなので、残り200メートルくらいで少し減速する必要がある場合もある。

西国分寺

過 8:50:36

- 定通 650m
- 定速 70 300m

西国分寺～国分寺

西国分寺を通過したら80キロに再加速。西国分寺を到着予定時間どおり通過したなら、80キロのまま惰性で走る。定通ポイントを過ぎたらB5にして70キロに減速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後すぐにB6にして停車操作にはいる。ブレーキの目安は残り100メートルで45キロ、50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り10メートルから5キロぐらいで微調整して停車する。



↑あまりダイヤに余裕がないので、速度を落とし過ぎないように停車する。

国分寺

着 8:52:00
発 8:52:40

- 定速 45 1540m
- 定速 80 580m

国分寺～武蔵小金井

国分寺を発車したら45キロまで加速。最初の定速ポイント(45キロ)を通過したら惰性で走り、残り1480メートルになったら80キロに再加速して速度を維持する。ふたつめの定速ポイント(80キロ)を通過したら、惰性で武蔵小金井を通過する。

武蔵小金井

過 8:54:23

- 定速 85 900m
- 720m
- 定速 75 440m

武蔵小金井～東小金井

武蔵小金井を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント(85キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイント(75キロ)まで残り300メートルまで惰性で進み、そこからB6にして75キロに減速。その速度を維持してふたつめの定速ポイント(75キロ)を通過する。通過後は75キロを維持して東小金井を通過する。



↑定速ポイントを通過したら、すぐにつぎの定速ポイントに備え減速する。

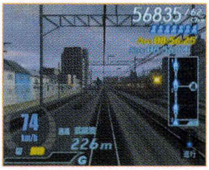
東小金井

過 8:55:25

- 定速 80 810m
- 806m
- 定速 80 450m

東小金井～武蔵境

東小金井を通過したら、80キロに再加速し、ふたつの定速ポイント(いずれも80キロ)を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したらB6にして75キロに減速。その後は惰性で走り、武蔵境を通過する。



↑80キロで定速ポイントを通過すると早通するので、駅手前での減速が必要。

武蔵境

過 8:56:25

答え **Shinkansen**

「新幹線」という言葉は高速鉄道の代名詞として世界で通用します。一応「バレットトレイン(弾丸列車)」という言葉もあるものの、たいがいの和英辞典には「Shinkansen」と載っています。それだけ新幹線が、世界の鉄道に与えたインパクトは大きかったのでしょう。

I'm Tecchan.

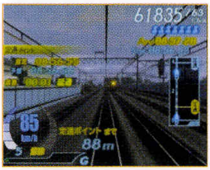


武蔵境 過 8:56:25

- [symbol] 720m
- 定通 720m
- 定速 80 420m

↘ 武蔵境～三鷹

武蔵境を通過後80キロまで再加速する。定通ポイントには少ない誤差で接近するので、速度を調整しながら走る。目安は82キロくらい。定通ポイントを通過したらB2で80キロに減速し、80キロを維持しながら走る。定速ポイント(80キロ)通過後は惰性走行で三鷹を通過する。



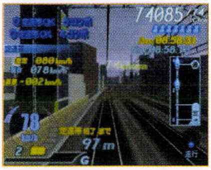
↑定通ポイントはこれまで走ってきた平均速度によって誤差が出る。

三鷹 過 8:57:28

- 定速 85 1000m
- 定帯 80 500m

↘ 三鷹～吉祥寺

三鷹通過後は80キロに再加速し、定速ポイント(80キロ)通過後も同じ速度を維持して、定速帯(80キロ)にはいる。この定速帯は80キロ維持ではなく、79キロを維持して走る。定速帯を通過後は惰性で吉祥寺を通過する。



↑ほんの一瞬なら78キロに落ち込んでもコンボはつながる。

吉祥寺 過 8:58:31

- 定速 85 1000m
- 定速 75 500m

↘ 吉祥寺～西荻窪

吉祥寺を通過したら85キロまで再加速。85キロを維持して最初の定速ポイント(85キロ)を通過。その後しばらく惰性で走り、残り300メートルになったらB6にして75キロへ減速。75キロになったら速度を維持してふたつめの定速ポイント(75キロ)を通過する。その後は惰性で走れば西荻窪を到着予定時間どおりに通過できるが、1秒くらいの遅れならホーム手前で再加速して80キロにする。

西荻窪 過 8:59:31

- 定帯 80 600m
- [limit] 75 30m

↘ 西荻窪～荻窪

西荻窪を通過したら80キロに再加速し、この速度を維持して定速帯(80キロ)を通過する。定速帯を通過したらすぐにB5にして70キロに減速。速度制限をクリアして惰性で荻窪を通過する。



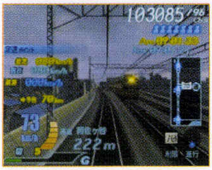
↑荻窪駅には速度制限がかかっているので、事前に減速をしておく。

荻窪 過 9:00:31

- [stop] 1051m
- 定速 80 750m
- 定速 80 300m

↘ 荻窪～阿佐ヶ谷

荻窪通過後も制限解除になるまで惰性走行し、制限が解除されたら80キロまで再加速する。80キロを維持してふたつの定速ポイント(いずれも80キロ)を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したらB6にして70キロに減速し、惰性で阿佐ヶ谷を通過する。



↑定速ポイントを通過後、すぐに70キロ制限に備えて減速する。

阿佐ヶ谷 過 9:01:33

- [limit] 70 1151m
- [stop] 1137m
- 定速 75 700m
- 定速 85 350m
- [limit] 80 76m

↘ 阿佐ヶ谷～高円寺

阿佐ヶ谷のホームは惰性で通過。ホームを出たら75キロに再加速し、最初の定速ポイント(75キロ)を通過する。定速ポイントを過ぎたら85キロに再加速し、この速度を維持してふたつめの定速ポイント(85キロ)を通過。定速ポイント通過後すぐにB7にして80キロに減速したら惰性で走り高円寺を通過する。このブレーキのタイミングが遅れると1秒の遅れとなるため、ホーム手前で再加速する必要がある。

高円寺 過 9:02:27

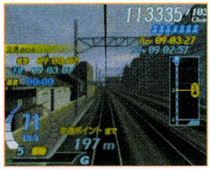
Q.043 ゲームでも登場するE351系「スーパーあずさ」は、カーブを速く走るため、ある工夫が車両に仕掛けてあります。それはどんな工夫？

高円寺 過 9:02:27

- ⊠ 1197m
- 定速 80 900m
- 定通 440m

高円寺～中野

高円寺を通過したら80キロに再加速。定速ポイント(80キロ)を通過後惰性で走ると、ほぼ誤差なしでつぎの定通ポイントを通過できる。目安は75～80キロくらい。定通ポイントを通過したら80キロに再加速し、その後は惰性走行で中野を通過する。



↑この先は操作が煩雑になるので、この定通ポイントで誤差を修正しておこう。

中野 過 9:03:27

- 定速 80 1170m
- 80 1149m
- 定速 80 650m

中野～東中野

中野を通過しても80キロを維持し、ふたつの定速ポイント(いずれも80キロ)を通過する。ふたつめの定通ポイントを通過したらB6にして65キロに減速。あとは惰性で東中野を通過する。このあと新宿までは、スピードを出しすぎないようにすること。



↑下り勾配上の定速ポイントは速度超過に注意。

東中野 過 9:04:38

- 定速 80 1170m
- 定帯 80 80m

東中野～大久保

東中野を通過したら80キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。つぎの定速帯も80キロだが、きつい上り勾配の先にあるのでマスコンの3～5で、78キロ以下にならないようにする。またこの定速帯は下り勾配上にあるので操作の切り替えに注意する。定速帯に入ったら79キロをB1を使いキープし続ける。定速帯を通過したらB5にして緩やかに65キロまで減速し、惰性走行で大久保を通過する。



↑下り勾配上の定速帯は、指定速度－1キロを基準に走る。

大久保 過 9:05:46

- 定通 700m
- 定速 65 490m
- 45 296m
- ⊠ 242m

大久保～新宿

大久保を通過したら70キロに再加速し惰性走行。そのままつぎの定通ポイントに向かい時間を合わせるように走る。目安は60～65キロくらい。定通ポイントを通過したらすぐ65キロにして、この速度を維持しながら定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後、すぐにB6にして45キロに減速し速度制限をクリアする。残り100メートルまで惰性で走ったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り100メートルで45キロ、50メートルで30キロ。



↑通過駅が多いので時間がどんどんずれてくるのが、このダイヤの特徴だ。

新宿 着 9:07:20 発 9:08:00

- 定速 60 330m

新宿～代々木

新宿を発車したら67キロまで加速し、67キロになったら惰性で代々木を通過する。途中の定速ポイント(60キロ)は、加速中に通過する。



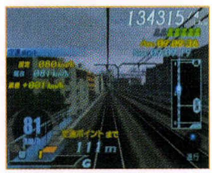
↑代々木の上り勾配は5キロ以上自然減速するが、これで定通になる。

代々木 過 9:08:49

- 定速 80 640m
- 定速 80 300m

代々木～千駄ヶ谷

代々木を通過したら80キロに再加速し、この速度を維持してふたつの定速ポイント(いずれも80キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過後は、90キロまで加速して千駄ヶ谷を通過する。



↑この区間は微妙な下り勾配になっており、自然に加速していく。

千駄ヶ谷 過 9:09:36

答え **車体を傾けて走る**

E351系は振り子電車といって、カーブに差し掛かると車体を内側に傾けて、カーブを高速で走っても乗り心地を損ねないようになっています。ちょうど陸上のトラック競技で、体を内側に傾けて走るのと同じ理屈です。



バイクみたい!

千駄ヶ谷 過 9:09:36
- 定帯 80 520m

千駄ヶ谷〜信濃町

千駄ヶ谷通過後すぐにB6にして80キロまで減速し、速度を維持しながら定速帯(80キロ)を通過する。通過後は、惰性走行で信濃町を通過。

信濃町 過 9:10:16
- 定速 80 1100m
- 定速 80 770m
- 744m
- 定通 320m

信濃町〜四ッ谷

信濃町を通過したら80キロまで再加速し、速度を維持してふたつの定速ポイント(いずれも80キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は75キロ〜80キロくらい。定通ポイントを通過後B7にして停車操作にはいる。目安は残り150メートルで65キロ、残り50メートルで30キロ。停車までの時間に余裕がないので減速しすぎないように。



↑四ツ谷手前のトンネルの直前には、隠し警笛がある。

四ツ谷 着 9:11:30 発 9:12:10
- 640m
- 定速 60 540m

四ツ谷〜市ヶ谷

出発予定時間から3秒待って四ツ谷を発車。市ヶ谷を通過するまで加速を続け、加速中に定速ポイント(60キロ)を通過する。

市ヶ谷 過 9:13:05
- 定速 80 850m
- 655m
- 85 243m
- 60 88m
- 370m 定速 80
- 147m

市ヶ谷〜飯田橋

市ヶ谷を通過したらB6で80キロに減速。この速度を維持してふたつの定速ポイント(いずれも80キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したらB6にして55キロに減速し速度制限をクリアし、惰性走行で飯田橋を通過する。



↑飯田橋の定通は、ブレーキのかけ方しだいで1秒ずれてしまう。

飯田橋 過 9:14:03
- 定速 60 600m
- 564m
- 定速 75 340m

飯田橋〜水道橋

飯田橋を通過したら60キロに再加速し、この速度を維持して定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後すぐに制限解除になるので解除されたら75キロまで再加速し、定速ポイント(75キロ)を通過後に惰性で走り水道橋を通過。

水道橋 過 9:14:50
- 60 983m
- 950m 定帯 55
- 50 540m
- 定通 330m
- 273m 60
- 203m

水道橋〜御茶ノ水

水道橋通過後すぐにB6で55キロに減速して走り、定速帯(55キロ)に向かう、この定速帯は最初きつい下り勾配上にあるが、途中から上り勾配に変化する。始めはブレーキをマメにかけながら54キロの速度を維持し、上り勾配になったらすぐに55キロに速度を上げて維持しながら通過する。通過後は定通ポイントの時間に合わせて走り、通過後残り100メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ。



↑この定速帯は途中から下り勾配が上り勾配になる。パターンを知らないとパーフェクトは難しい。

御茶ノ水 着 9:16:25

Q.044 激化する競合鉄道会社との競争に打ち勝つために、南海電鉄が採用した日本初のサービスとは？

御茶ノ水
発 9:17:05
- 45 1082m
- 定速 45 1010m
- ⊠ 908m
- 定速 65 350m
- 50 218m

神田
着 9:18:50
発 9:19:30
- 定速 50 1000m
- 80 867m
- 70 577m
- 定通 520m
- 70 310m

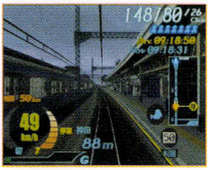
東京
着 9:21:25

御茶ノ水〜神田

御茶ノ水を発車したら45キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(45キロ)を通過し、その後は速度制限が解除されるまで惰性で走行する。速度制限が解除されたら65キロまで再加速し、この速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらすぐB6で50キロに減速し、惰性で残り100メートル地点まで進み、B7で停車操作にはいる。目安は残り50メートルで30キロ。

神田〜東京

神田を発車したら50キロまで加速後、速度を維持して定速ポイント(50キロ)を通過し、通過後は惰性で走る。その後、制限80になったら定通ポイントに向かい時間を合わせるように走行。目安は55キロ〜60キロくらい。定通ポイントを通過したらB3で45キロに減速。注意信号をクリアして惰性で走り、残り100メートルになったらB5にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ。



↑神田停車はややダイヤが厳しい。減速しすぎに注意する。



↑上り勾配、減速信号、定通ポイント。すべてを満たす走りをしなくてはならない。

ちょっと寄り道

路線案内 〜中央線編〜

東北新幹線

【とうほくしんかんせん】



つなげてみたら超人気路線に

昭和57年に開業した東北新幹線は、現在こそ1時間に4〜5本もの電車が走っているが、開業当時は盛岡行き「やまびこ」が6本、仙台行き「あおば」が4本のわずか10編成しかなかった。これは上野〜大宮間の開業が遅れてしまい、暫定的に大宮〜盛岡間を先に開業させたからだ。

しかし上野〜大宮間に続き、上野〜東京間が開業すると東北新幹線の利便性が高まり、運転本数が飛躍的に増加。行き先も八戸、秋田、山形と増え、北の大動脈として成長した。さらに現在、将来の青森延長に備えて最高速度360キロの次世代新幹線の開発が進んでいる。



山手線#07で神田を発車したあと、左前方を走っているのが東北新幹線E4系Max。

答え **列車に冷房をつけた**

南海電鉄は、競合する阪和電鉄(現在のJR阪和線)にスピードでかなわない分、旅客サービスでアピールしようと、昭和11年、特急列車に冷房を取りつけました。当時国鉄の一等車にも冷房がない時代、乗車券だけで乗れる電車に冷房がつくというのは破格のサービスでした。





#05 特急かいじ101号　E 257系

路線名・経路	中央線(下り)新宿～八王子	難易度	★☆☆☆☆
時間帯			
天候			

停車駅が少なく、おおむね90～95キロで走行すれば運行に大きな乱れが出ることはない。ただし、定速ポイントや定通ポイントも少なく、定速帯もないため意外と速度の目安が立てにくい。

新宿 発 8:30:00
45 1017m
919m
定通 380m

新宿～大久保

新宿を発車したら45キロまで加速し、速度制限が解除されるまで惰性走行。速度制限が解除されたら定通ポイントに向かって時間を合わせながら走る。目安は65～68キロくらい。定通ポイントを通過したら90キロまで再加速し、大久保を通過する。



↑まずは65キロで流して、最初の定通ポイントをゲット。

大久保 過 8:31:17

大久保～東中野

大久保を通過したら95キロまで再加速し、惰性走行。残り500メートルになったらB5にして85キロに減速し、東中野を通過するまで惰性で通過する。



↑500メートル地点で速度を調整して定通を狙う。

東中野 過 8:32:14

東中野～中野

東中野を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過後もそのまま88～90キロを維持し中野を通過。

定速 90 650m

中野 過 8:33:13

中野～高円寺

中野を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらすぐにB5にして80キロまで減速、惰性で走行したのち、残り250メートルになったら90キロまで再加速。再加速後は惰性で高円寺を通過する。

定速 90 600m



↑三鷹まではおおむね90キロで走ればダイヤは大きく乱れない。

高円寺 過 8:34:06

高円寺～阿佐ヶ谷

高円寺を通過後も惰性のまま走行。残り500メートルになったら90キロに再加速して惰性走行、残り300メートルになったら92キロまで再加速し、阿佐ヶ谷を通過する。



↑この区間には何のポイントもないので誤差修正を500メートル地点で行なう。

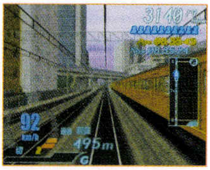
阿佐ヶ谷 過 8:34:52

Q.045 日本でいちばん長い列車は貨物列車で、24両で480メートルほど。では世界でいちばん長い列車はどのくらい長いと思う？　① 1580メートル　② 2600メートル　③ 7300メートル

阿佐ヶ谷 過 8:34:52

阿佐ヶ谷～荻窪

阿佐ヶ谷通過時の速度の目安は90キロ。そのまま惰性で走り、残り500メートルになったらB6にして80キロまで減速する。その後残り200メートルまでは惰性で走り、残り200メートルになったら90キロに再加速。荻窪は加速中に通過する。



↑90キロ平均だと速すぎる区間は、500メートル地点から速度調整する。

荻窪 過 8:35:45

荻窪～西荻窪

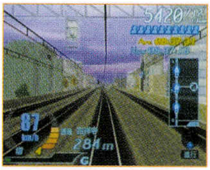
荻窪を通過後も惰性で走り、85キロまで減速したら再加速して95キロまで速度を上げる。95キロになったら惰性で走り、西荻窪を通過する。

西荻窪 過 8:36:37

西荻窪～吉祥寺

西荻窪を通過したら90キロに合わせ、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り300メートルになったらB4にして80キロに減速。減速後は惰性で吉祥寺を通過。

定速 90 700m



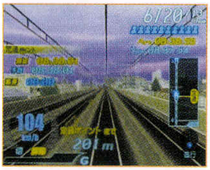
↑吉祥寺定通のために、300メートル地点で速度を調整する。

吉祥寺 過 8:37:31

吉祥寺～三鷹

吉祥寺を通過後、すぐに100キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は100～105キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り420メートルになったらB6かB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25～30キロ。残り15メートルあたりから10キロ程度で進み、微調整して停車する。

定 通 680m



↑この定通ポイントは、100キロ以上出さないと誤差が00:00とならない。

三鷹 着 8:38:55 発 8:39:55

三鷹～武蔵境

三鷹を発車したら80キロまで加速し、惰性走行。残り200メートルになったらB5にして70キロに減速し、惰性走行。そのまま武蔵境を通過する。

666m



↑三鷹発車後は80キロで流して走る。

武蔵境 過 8:41:16

武蔵境～東小金井

武蔵境を通過したらすぐに90キロに再加速し、速度を維持したまま走る。残り500メートルになったら95キロまで再加速し、惰性で東小金井を通過する。

510m

東小金井 過 8:42:09

答え ③ **7300メートル**

ギネスブックに載っている世界最長の列車は、南アフリカで走った貨物列車です。記録は全長7300メートル／660両編成というもの。7300メートルというのがどのくらいかというと、山手線の渋谷～品川(7.2キロ)に匹敵する距離。ゲームでその長さを実感してみよう。

マラソン大会?



東小金井 過 8:42:09

640m
定速 90 600m

東小金井〜武蔵小金井

東小金井を通過時にすぐに速度を95キロに合わせて走る。定速ポイント(90キロ)まで残り300メートルになったらB4にして90キロに減速し、この速度を維持して定速ポイントを通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り400メートルになったらB5にして85キロに減速。そのまま惰性走行で武蔵小金井を通過する。

武蔵小金井 過 8:43:04

定速 90 1000m

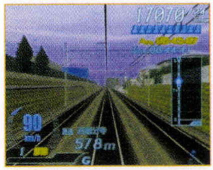
武蔵小金井〜国分寺

武蔵小金井を通過したらすぐに90キロまで再加速し、87キロまで速度が落ちたら90キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイント通過後はB5で85キロまで減速。惰性走行で残り500メートルまで走行し、ここから95キロに再加速し、国分寺通過まで惰性で走る。

国分寺 過 8:44:17

国分寺〜西国分寺

国分寺を通過したら87キロに速度が落ちるまで惰性走行し、87キロまで速度が落ちたら90キロに再加速しそのまま惰性で走る。残り300メートルになったらB3にして85キロに減速。減速後は惰性走行で西国分寺を通過する。



↑特に何もない区間は、90キロで走り、残り300メートルで微調整をかける。

西国分寺 過 8:45:07

988m

西国分寺〜国立

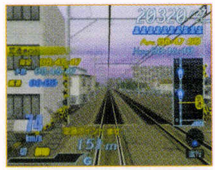
西国分寺を通過したらすぐに90キロまで再加速する。90キロになったら惰性で走り、残り600メートルになったら95キロまで再加速。その後は惰性で国立を通過する。

国立 過 8:46:07

定通 980m
840m
446m

国立〜立川

国立を通過後も惰性走行を続ける。残り1750メートルになったらいったん95キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせながら走る。目安は85〜90キロくらい。定通ポイントを通過時に90キロの速度にして惰性走行。そのまま残り370メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り200メートルで60キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。



↑定通ポイントはここまでズレたダイヤを一気に修正するまたとないチャンス。

立川 着 8:47:50 発 8:49:20

定速 95 1000m
75 106m

立川〜日野

立川を発車したら95キロまで加速し、定速ポイント(95キロ)通過まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらB5にして90キロまで減速し惰性走行。残り350メートルになったら、B6にして75キロに減速。惰性走行で制限75キロをクリアしつつ、日野を通過。



↑新宿以来の速度制限。ダイヤに余裕があるので手前から速度調整する。

日野 過 8:51:12

Q.046 現在は「優先座席」と名前が変わったシルバーシート。このシルバーシートの名前の由来はシートが銀色だったことからきているんだけど、なぜ銀色が選ばれたのかな?

日野 発 8:51:12
2125m
定速100 1000m
豊田 過 8:52:39
定通 2360m
定通 722m
八王子 着 8:55:30

日野～豊田

日野を通過したら75キロまで再加速し、速度制限が解除される惰性で走行する。速度制限が解除されたら95キロへ再加速し、定速ポイント(100キロ)まで残り500メートルになったら100キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらB5で95キロまで減速。豊田通過まで惰性で走行する。



↑100キロの定速ポイントだが、ナビに入ってからでも加速は十分間に合う。

豊田～八王子

豊田を通過したら100キロまで再加速して惰性走行し、最初の定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は100～105キロくらい。定通ポイント通過時には100キロに速度を合わせ、ふたつめの定通ポイントへ向かい速度調整をする。ふたつめの目安は95～100キロくらい。通過後は惰性で走り、残り380メートルになったらB7にし、その後はB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで65キロ、残り50メートル地点で25キロ。



↑豊田～八王子は100キロアベレージで走れば、定通ポイントは微調整でOK。

ちょっと寄り道

路線案内 ～中央線編～

南武線

【なんぶせん】



突然降ってわいたような話にビックリ

南武線は南武鉄道という私鉄を、戦時統合で国鉄が買収した路線。国鉄時代の南武線の扱いは決して高くはなかった。各路線が軒並み新型車両に置き換わっても、茶色のままの旧型電車が残り続け、やっと新型が来たかと思ったらそれは他の路線のお下がり、なおかつ車体の塗装すらばらばらといった有様。しかしそんな南武線に光が当たった。平成2年、なんと新造の209系電車が投入されたのである。南武線に新車が入ったというだけで、沿線利用客は驚愕したというほどだ。ただ、投入は2編成だけで、現在はこれまでどおり山手線の中古車が続々入線中。



中央線#08で立川に進入したとき、左側の看板の陰に南武線209系が停車している。

答え **銀の布が余っていたから**

シルバーシートは、昭和48年に中央線の電車から始まりました。このとき一般の座席と区別するために座席の色を変えることにしたのですが、そのときたまたま余っていた新幹線用の座席(当時は銀色)の布地を転用したのです。

もしあの色だったら……





#06 特急成田エクスプレス44号　253系

路線名・経路	中央線（下り）新宿～高尾	難易度	★★☆☆☆
時間帯	夜		
天候	曇		

このダイヤには要注意区間がある。運行速度の不安定さと、定速ポイントの嫌な配置、知らないとクリアできない定通ポイントなどなど。上級者でもミスをしそうな罠が待ち受けている。

新宿 発 22:10:00

定通 580m

新宿～大久保

出発予定時間から1秒待って新宿を発車する。発車後はまず定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性走行し、残り300メートルになったら85キロまで再加速し、大久保を通過する。



↑最初の定通ポイントは80キロ前後で。あまり速いと大久保を早通する。

大久保 過 22:11:26

定速 90 700m

大久保～東中野

大久保を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過後も90キロを維持したまま走り、東中野を通過する。



↑下り勾配の先に定速ポイントがある。B1～B2で速度を調整する。

東中野 過 22:12:23

定通 720m

東中野～中野

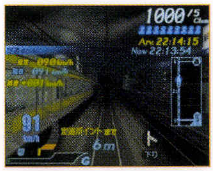
東中野を通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は85～90キロくらい。定速ポイントを通過時には90キロになるようにし、その後は惰性走行。残り400メートルになったらB6にして85キロに減速。残り200メートルになったら90キロまで再加速し、中野を通過まで惰性走行する。

中野 過 22:13:22

定速 90 500m

中野～高円寺

中野を通過後も惰性で走り、定速ポイント（90キロ）までの残り距離が表示されたら90キロを維持しながら進む。定速ポイント通過後は高円寺通過まで惰性で走行する。



↑このダイヤには、勾配の直前直後に定速ポイントが多く配置されている。

高円寺 過 22:14:15

定速 90 500m

高円寺～阿佐ヶ谷

高円寺を通過したら90キロに再加速し、定速ポイント（90キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら87キロになるまで惰性で走行。87キロまで速度が落ちたら90キロまで再加速し、阿佐ヶ谷を通過まで惰性走行する。



↑上り勾配にある定速ポイントは、直前での1キロ減速がおきないよう、加速しながら通過するのが理想。

阿佐ヶ谷 過 22:15:01

Q.047 最近あちこちで復活している蒸気機関車。その煙をよく見ると、黒いときと白いときがあるのに気づいたかな。この煙の色で、じつはあることがわかるのだけど、それは何だろう？

阿佐ヶ谷 過 22:15:01

定速 90 590m

阿佐ヶ谷～荻窪

阿佐ヶ谷を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらすぐにB6にして85キロまで減速し、荻窪通過まで惰性走行する。

荻窪 過 22:15:54

定速 90 650m

荻窪～西荻窪

荻窪を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過しても90キロを維持して西荻窪を通過する。

西荻窪 過 22:16:46

定速 90 620m

西荻窪～吉祥寺

西荻窪を通過後も定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走行し、残り270メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロ。停車までの時間に余裕はないので、減速しすぎないように注意する。



↑吉祥寺停車はB7で250メートルくらい手前から。ダイヤに余裕はない。

吉祥寺 着 22:18:00 発 22:18:40

定通 620m

吉祥寺～三鷹

吉祥寺を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65～70キロくらい。定通ポイントを通過したら、85キロまで再加速し惰性で走る。残り270メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロ。微調整をして停車する。



↑三鷹停車の操作の時間も吉祥寺と同じくらいのタイミングでOK。

三鷹 着 22:20:30 発 22:21:30

定速 85 700m

666m

三鷹～武蔵境

三鷹を発車したら85キロまで加速し、定速ポイント(85キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら、すぐにB6にして80キロに減速し、惰性走行で武蔵境を通過する。

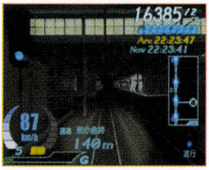
武蔵境 過 22:22:53

定速 90 740m

510m

武蔵境～東小金井

武蔵境を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過後は惰性で走り、残り500メートルになったらB3にして85キロに減速する。その後も惰性で走り、残り200メートルになったら、95キロに再加速し東小金井を通過したら惰性で走る。



↑東小金井のホーム直前で再加速。ナビを見ながらタイミングをとり定通にする。

東小金井 過 22:23:47

答え **機関助士の技術**

蒸気機関車の煙は基本的には水蒸気なので白い煙が出ます。しかし燃料の石炭がよく燃えていないと黒い色になるのです。つまり黒煙を出す機関助士は石炭のくべ方が下手というわけ。ただし最近の蒸気機関車の運転士はプロ中のプロで、演出でわざと黒煙を出したりしています。

私もできるよ



東小金井 過 22:23:47

↘ 東小金井～武蔵小金井

東小金井を通過後も惰性で走り、定通ポイント（90キロ）まで残り200メートルになったら、速度を90キロに合わせて通過する。通過後すぐにB3で85キロに減速し、武蔵小金井通過まで惰性で走行する。

定速 90 700m
640m

武蔵小金井 過 22:24:42

↘ 武蔵小金井～国分寺

武蔵小金井を通過したら90キロまで再加速し、87キロに自然減速するまで惰性で走る。87キロまで自然減速したら90キロに再加速し惰性走行。定速ポイント（80キロ）まで残り250メートルになったらB6で80キロに減速し、定速ポイントを通過。定速ポイントを通過したら、残り250メートル地点まで惰性走行し、B6で停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロ

定速 80 370m



↑国分寺停車も250メートル手前から。編成が短いので停車位置はホームの中ほどになる。

国分寺 着 22:26:15 発 22:26:55

↘ 国分寺～西国分寺

国分寺を発車したら80キロまで加速し、定速ポイント（80キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走行し、西国分寺を通過する。

定速 80 550m

西国分寺 過 22:28:12

↘ 西国分寺～国立

西国分寺を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント（90キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り450メートルになったら90キロまで再加速。その後国立を通過するまでは、90キロを維持して走る。

988m
定速 90 920m



↑通過駅の多いダイヤでは、攻略に関わらずズレが出たら加減速で微調整する。

国立 過 22:29:13

↘ 国立～立川

国立を通過したら、95キロまで再加速し惰性走行。その後、定通ポイントまでの残り距離が表示されたら時間を合わせるように走る。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過したら残り280メートル地点まで惰性走行し、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロ。

783m
定通 450m
389m



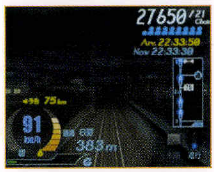
↑立川停車も250メートル手前からB7で。これまでの駅に比べて停車操作の時間が5秒弱短い。

立川 着 22:30:55 発 22:31:55

↘ 立川～日野

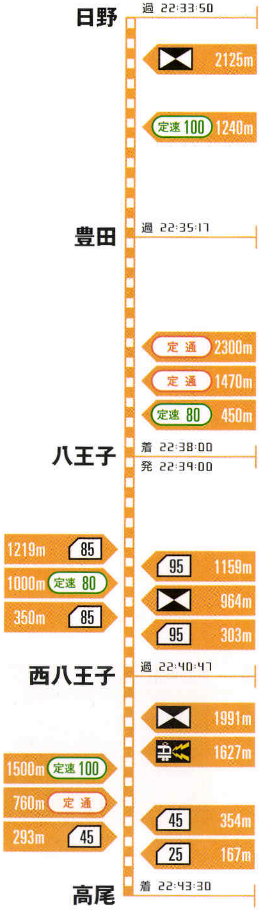
出発予定時間から2秒待って立川を発車。95キロまで加速し、定速ポイント（95キロ）まで速度を維持する。このポイントは上り勾配上にあるので、マスコンを使いポイント直前まで96キロの速度にして、通過時に95キロに自然減速するようなタイミングで通過する。通過後は惰性で走り、残り400メートルになったら、B6にして75キロに減速し惰性走行。制限75をクリアし日野を通過する。

定速 95 1000m
75 106m



↑この駅間はダイヤに余裕があるので、この辺から減速を始めないと早通する。

日野 過 22:33:50



日野〜豊田

日野を通過後も惰性で走り、制限解除になったら100キロまで加速して、定速ポイント（100キロ）通過まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り500メートルになったらB6にして80キロまで減速。減速後すぐに95キロまで再加速する（時間調整のため）。その後惰性で走り、豊田は90〜95キロで通過。速度をこの範囲内におさめないと、この先の定通ポイントが間に合わなくなる。

豊田〜八王子

豊田を通過したら100キロまで再加速して定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は105〜110キロくらい。通過後100〜105キロくらいを目安に走行し、つぎの定通ポイントを通過し惰性で走る。その先の定速ポイント（80キロ）は、B3などで減速して通過し、通過後は惰性走行。残り250メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロ。



↑この時点で残り20秒。性能のいい253系でもギリギリの時間でしかない。

八王子〜西八王子

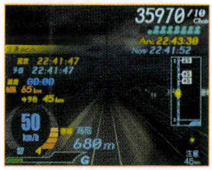
出発予定時間から1秒待って八王子を発車。60キロまで加速し惰性走行する。定速ポイントまで残り410メートルになったら、80キロに再加速し定速ポイント（80キロ）を通過する。この60キロ走行の時間調整をしないと、西八王子通過後の定通ポイントの獲得が難しくなる。定速ポイントを通過したら85キロまで再加速し、速度を維持したまま95キロの速度制限まで走る。速度制限が95キロになったら95キロまで再加速し、惰性走行で西八王子を通過する。



↑この「60キロでの時間調整」をしないと、西八王子には3秒くらい早通する。

西八王子〜高尾

西八王子を通過したら、95キロに再加速する。制限が解除されたら100キロまで再加速し、この速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過。すぐに残り1310メートルになるので、そこでB7にして65キロに減速する。減速信号をクリア後は、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。定通ポイントを通過したらすぐにB6にして45キロに減速し、制限45になったらB3にして25キロに減速する。あとは微調整をしながら停車する。



↑高尾では最終的に25キロまで減速するが、それでも20秒以上の余裕がある。

答え **自己申告**

大手私鉄にはこれといった基準がなく、民鉄協会に「大手私鉄として認めてほしい」と申告があった場合「歴史があって、大手私鉄らしい」となれば大手私鉄となる。ちなみに東武、西武、京急、京成、東急、小田急、京王、相鉄、名鉄、阪急、阪神、京阪、近鉄、南海、西鉄が大手15社。

私は断られました!





#07 特急スーパーあずさ9号　E351系

路線名・経路	中央線（下り）新宿～八王子	難易度	★★★★☆
時間帯	昼		
天候	晴		

新宿から八王子までノンストップのため、駅間の時間調整をするためには走行時の速度調整技術だけが頼りになる。すべての駅で定通を取ることも可能だが、当然完璧な技術を要求される。

新宿 発 14:00:00
- 定通 810m
- 定速 90 420m

大久保 過 14:01:23
- 定速 85 1000m
- 定速 95 440m

東中野 過 14:02:20
- 定速 90 1150m
- 定通 480m

中野 過 14:03:19
- 定速 90 840m
- 定速 90 410m

高円寺 過 14:04:12
- 定帯 90 750m

阿佐ヶ谷 過 14:04:59

新宿～大久保

出発予定時間から1秒待って新宿を発車したら、70キロまで加速し惰性で走る。定通ポイント通過の目安は、惰性で走ればほぼOK。定通ポイントを通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。通過したら95キロに再加速し、速度を維持したまま大久保を通過する。

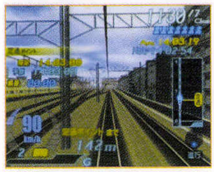
大久保～東中野

大久保を通過後は惰性で走り、定速ポイント（85キロ）まで残り250メートルになったら、B4にして85キロに減速し定速ポイントを通過する。通過後、95キロに再加速し、ふたつめの定速ポイント（95キロ）を通過するまで速度を維持する。ふたつめの定速ポイントを通過したら、すぐにB6にして80キロまで減速し惰性走行で東中野を通過。減速のタイミングが遅れると、到着時間が遅れてしまうので注意する。


↑中央線はアップダウンが激しいが、E351は性能がいいので勾配を気にすることはない。

東中野～中野

東中野を通過したら90キロまで再加速し、この速度を維持して最初の定速ポイント（90キロ）を通過する。通過後は惰性走行。定通ポイントが近づいてきたら、時間を合わせるように走る。目安は90キロくらい。定通ポイントを通過したら95キロに再加速し、中野通過までこの速度を維持する。


↑定通ポイントの速度合わせは、立川までは90キロを基準に調整する。

中野～高円寺

中野を通過したらB2で90キロに減速し、この速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイント通過後も90キロを維持し、ふたつめの定速ポイント（90キロ）を通過。通過後は、惰性走行のままで高円寺を通過する。

高円寺～阿佐ヶ谷

高円寺を通過したら90キロまで再加速し、この速度を維持して定速帯（90キロ）を通過する。この定速帯は最初下り勾配上で始まり、途中から上り勾配になるので勾配標識を見ながら速度の調節をすること。定速帯通過後は惰性で走り、阿佐ヶ谷を通過する。


↑この定速帯では、最初の7つが下り勾配、最後の3つが上り勾配にかかっている。

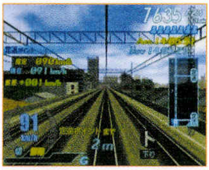
Q.049 瀬戸内の大動脈として利用されている山陽本線。しかし1日2本しか列車が来ない区間があります。それはどこでしょう。

阿佐ヶ谷 過 14:04:59

定速 90 700m
定速 90 400m

阿佐ヶ谷〜荻窪

阿佐ヶ谷を通過したら90キロに再加速し、この速度を維持してふたつの定速ポイント（いずれも90キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したらすぐにB4にして85キロに減速し、荻窪を通過するまで惰性走行する。



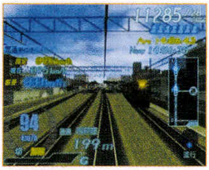
↑下り勾配で90キロを維持する。B1〜B2で91キロになったら減速する。

荻窪 過 14:05:51

定速 85 850m
定速 95 300m

荻窪〜西荻窪

荻窪を通過したら85キロに再加速し、この速度を維持して最初の定速ポイント（85キロ）を通過する。定速ポイント通過後は95キロに再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント（95キロ）を通過。通過後は西荻窪通過まで惰性走行で進む。



↑この辺りからダイヤから1秒くらいずれるので、速度を調整する。

西荻窪 過 14:06:43

定帯 90 650m

西荻窪〜吉祥寺

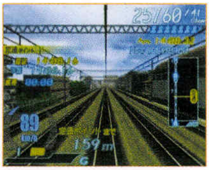
西荻窪を通過後、B2で90キロに減速。速度を維持しながら定速帯（90キロ）を通過する。定速帯通過後は吉祥寺まで惰性走行で進む。

吉祥寺 過 14:07:36

定速 85 760m
定通 380m

吉祥寺〜三鷹

吉祥寺を通過したら90キロに再加速して惰性で走る。定速ポイント（85キロ）まで残り200メートルになったらB3で85キロに減速し、定速ポイントを通過。通過後すぐに定通ポイントに向かって時間を合わせるように走行する。目安は85〜90キロくらい。定通ポイントから三鷹までの距離が短いので、定通ポイントまで残り30メートルになったら、90キロを目安に再加速して時間を調節し三鷹を通過する。



↑三鷹の定通ポイントも90キロ程度で合わせるとよい。

三鷹 過 14:08:32

定帯 90 780m
666m
定速 90 350m

三鷹〜武蔵境

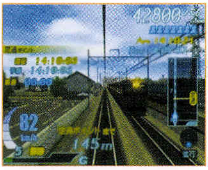
三鷹を通過したら、90キロを維持したまま定速帯（90キロ）と定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイント通過後は、惰性で武蔵境を通過する。

武蔵境 過 14:09:28

定速 90 820m
510m
定通 440m

武蔵境〜東小金井

武蔵境を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。通過後は惰性で定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。武蔵境を到着予定時刻どおりに通過していれば、目安は80キロくらい。定通ポイントを過ぎたら90キロに再加速し、惰性で東小金井を通過する。



↑この区間のダイヤは余裕があるので、80キロ台で走行する。

東小金井 過 14:10:21

答え **兵庫〜和田岬間**

神戸から和田岬までの2.7キロは、一見支線のようですがれっきとした山陽本線です。この区間は工場への通勤客が利用の中心なので、平日こそ1日に17本が走っていますが、休日はわずか2本しか走りません。

歩きなさい



東小金井 過 14:10:21

- 定速 90 650m
- 640m
- 定速 90 250m

武蔵小金井 過 14:11:16

- 定帯 85 1450m
- 定帯 95 750m

国分寺 過 14:12:29

- 定速 85 850m
- 定速 95 400m

西国分寺 過 14:13:19

- 定速 90 1000m
- 988m
- 定速 90 380m

国立 過 14:14:20

- 定帯 90 1400m
- 729m
- 定通 620m
- 335m

立川 過 14:15:35

- 定速 100 1550m
- 定速 110 1230m
- 定速 110 750m
- 75 106m

日野 過 14:16:54

東小金井〜武蔵小金井

東小金井を通過したら90キロに再加速し、速度を維持したままふたつの定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイント通過後は惰性で武蔵小金井を通過。

武蔵小金井〜国分寺

武蔵小金井を通過したら85キロに速度減速し、速度を維持したまま定速帯(85キロ)を通過する。定速帯を通過後すぐに95キロへ加速。つぎの定速帯(95キロ)通過するまで速度を維持して走る。ふたつめの定速帯を通過したら、惰性で国分寺を通過する。

国分寺〜西国分寺

国分寺を通過したらすぐにB4で85キロに減速し、速度を維持したまま最初の定速ポイント(85キロ)を通過。通過後すぐに95キロに再加速し、つぎの定速ポイント(95キロ)を通過したら、すぐにB6で80キロに減速。惰性で西国分寺を通過する。



↑定速ポイント通過後、わざとゆっくり走って時間を調整する。

西国分寺〜国立

西国分寺を通過したら90キロに再加速。速度を維持したままふたつの定速ポイント(ともに90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、国立を通過する。



↑攻略では90キロ維持区間だが、87キロくらいまで減速してもいい。

国立〜立川

国立を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(90キロ)を通過する。定速帯通過後は惰性走行で定通ポイントに向かう。この定通ポイントは国立を到着予定時間どおり通過していれば、80〜90キロの間で調整すればクリアできるが、あまり減速しすぎると立川通過が遅れてしまう。定通ポイント通過時の理想速度は90キロを目安にし、定通ポイントを通過後は、惰性走行で立川へ向かう。



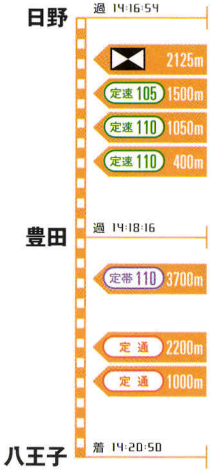
↑253系は性能がよいので速く走りがち。時間調整をする必要がある。

立川〜日野

立川を通過したら100キロまで再加速し、この速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過。通過後すぐに110キロまで再加速し、速度を維持したまま、ふたつめと3つめの定速ポイント(ともに110キロ)を通過する。3つめの定速ポイント(110キロ)を通過したら惰性で走り、残り380メートルになったらB7にして75キロに減速。制限75キロをクリアして走行する。ここでの減速ミスは、日野通過の遅れにつながるので、74キロ以下にしないように。

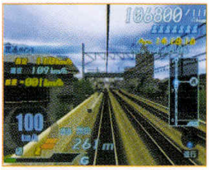


↑日野では110キロから75キロに減速するが、制動距離は大して必要ない。



日野～豊田

日野通過後、制限解除までは惰性走行し、解除されたら105キロまで再加速する。この速度を維持して最初の定速ポイント（105キロ）を通過したらすぐに110キロまで再加速し、ふたつめと3つめの定速ポイント（110キロ）を通過する。3つめの定速ポイントを通過したらB6にして100キロに減速し、豊田まで惰性で走行。通過する直前に再加速をする。



↑この区間は110キロ巡航後は、時間調整の減速が必要だ。

豊田～八王子

豊田を通過する直前から110キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（110キロ）を通過。通過後も110キロを維持して定通ポイントへ向かう。最初の定通ポイントを、110キロ程度で誤差なしで通過後惰性で走ると、ふたつめの定通ポイントも110キロくらいが目安となる。通過後も惰性走行し、残り400メートルになったらB6で停車操作にはいる。減速の目安は、残り200メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25メートル。



↑2つの定速ポイントは、105～110キロ維持でOK。

ちょっと寄り道 路線案内 ～中央線編～

武蔵野線【むさしのせん】



平日も休日も頑張る、お父さん路線

武蔵野線のホームで電車を待っていると、かなりの割合で貨物列車が横を通過していくのに気づいたことはないだろうか。じつは武蔵野線は、もともと貨物列車を都心部まで行かせないようにと造られた、いわば「バイパス」の路線だからなのである。武蔵野線ができた昭和48年の当初は、旅客は「おまけ」と見られていたといっても過言ではない。なぜなら、編成こそ6両だが運転間隔は40分おきと、とても首都圏の路線とは思えない少ない運転本数だったのだ。しかし、しだいに沿線に住宅が並び宅地化が進むと、通勤客が徐々に増え始め、旅客列車の運転回数は12分に1本と徐々に増えきた。

武蔵野線のおもしろいのは、休日にもラッシュがあることだ。競馬場、競艇場、競輪場が沿線に多く点在し、休日ともなればその手のお客さんで、ラッシュ時同様の混雑になるのである。「旅客はおまけ」というのは、もう遠い昔の話だ。

答え **約1億円**

車両は製造目的や製造数によって価格は上下しますが、一般的な通勤電車でおよそ9000万～1億円くらいです。ですから10両編成を組めば9～10億円となります。新幹線電車や登山電車のように設備が特殊になると価格は上昇し、場合によっては2億円になることもあります。

買おうと思ってたのに





#08 中央ライナー5号　183系

路線名・経路	中央線（下り）東京～八王子	難易度	★★★★☆
時間帯	夜		
天候	曇		

90キロのペースで走れば、各駅の定通走行はほぼ可能なダイヤ。ただし、定速ポイントを取りながらだと定通走行ははるかに難しくなる。ブレーキをかけるタイミングの技術を身につけよう。

東京 発 20:00:00
- 60　1062m
- 70　949m
- 定通　750m
- 80　480m
- 330m　定速 70
- 55　120m

神田 過 20:01:23
- 50　1127m
- 定速 50　1000m
- ⧓　832m
- 427m　50
- 定速 50　460m
- 85　334m

御茶ノ水 過 20:02:50
- 60　1052m
- 60　808m
- 定速 60　750m
- ⧓　514m
- 定速 70　300m

水道橋 過 20:03:56
- 定速 80　530m
- 60　334m

飯田橋 過 20:04:41
- ⧓　1075m
- 定速 75　830m
- 540m
- 定通　380m

市ヶ谷 過 20:05:37

東京～神田

出発予定時間から1秒待って東京を発車し、50キロまで加速して定通ポイントに向かう。50キロから惰性走行すれば定通ポイントを誤差なしで通過できる。定通ポイントを通過したら65キロまで再加速し、惰性走行で制限80まで進む。制限80になったら、70キロに再加速して定速ポイント（70キロ）を通過。通過後すぐにB6にして55キロに減速し、惰性走行で神田を通過する。



↑東京発車後は下り勾配。自然加速で速度制限を超えない速度で走る。

神田～御茶ノ水

神田を通過したらすぐにB2にして50キロに減速し、速度を維持しながら定速ポイント（50キロ）を通過する。通過後、ふたつめの定速ポイント（50キロ）まではいったん惰性で走り、47キロになったらマスコン3にして50キロに再加速して通過する。通過後は惰性で走り、制限85になったら60キロに再加速して御茶ノ水を通過する。



↑速度制限が解除されても、48～50キロで走行。

御茶ノ水～水道橋

御茶ノ水を通過後も惰性走行を続け、制限60になったら60キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（60キロ）を通過する。通過後は惰性走行し、つぎの定速ポイント（70キロ）まで残り150メートルになったら70キロに再加速して定速ポイントを通過。通過後すぐにB6で60キロに減速し、残り70メートル地点まで惰性走行ののち、80キロに再加速。加速中に水道橋を通過する。



↑この再加速のタイミングを誤ると2～3区間で定通をとりづらくなる。

水道橋～飯田橋

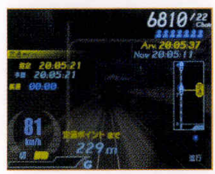
水道橋を通過後80キロになったら、速度を維持して最初の定速ポイント（80キロ）を通過。通過後すぐにB6で60キロに減速し、速度を維持して飯田橋を通過する。時間に余裕がないので、59キロになったらすぐに60キロまで再加速するようにして走る。



↑ここは60キロを維持し続けないと延通してしまう。

飯田橋～市ヶ谷

飯田橋を通過後も、速度制限が解除されるまで60キロを維持して走り、解除後に90キロに再加速する。この加速中に定速ポイント（75キロ）と定通ポイントを通過するので速度をうまく合わせるようにする。90キロになったら市ヶ谷を通過するまで惰性で走ると、途中の定通ポイントを誤差なしで通過する。



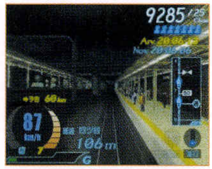
↑定通ポイントは誤差00：00も大事だが、速度を落としすぎないほうを優先。

Q.051 つぎの新幹線の駅のうち、在来線への乗り換えが比較的スムーズなのはどの駅かな？
① 新大阪　② 新神戸　③ 新尾道

市ヶ谷 過 20:05:37
- 定速 90 430m
- 298m
四ツ谷 過 20:06:13
- 60 1154m
- 1021m
- 1014m
- 定速 70 830m
- 定速 90 500m
信濃町 過 20:07:12
- 定帯 90 600m
千駄ヶ谷 過 20:07:47
- 定帯 90 630m
代々木 過 20:08:29
- 定速 75 340m
新宿 着 20:09:20 発 20:09:50
- 45 1017m
- 定速 40 960m
- 919m
- 定速 90 250m
大久保 過 20:11:07

市ヶ谷〜四ッ谷

市ヶ谷を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイント通過後は、95キロまで再加速し惰性走行。残り120メートルになったらB7で60キロに減速する。この減速中に四ッ谷を通過する。



↑100キロから60キロに減速する際、ブレーキ開始位置が遅れないようにする。

四ツ谷〜信濃町

四ツ谷を通過後も減速を続け、60キロになったら制限解除まで速度を維持。解除後すぐに70キロまで再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント(70キロ)を通過する。通過後すぐに90キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント(90キロ)を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性走行で信濃町を通過する。



↑中央線は東京発着のすべてのダイヤで、ここに隠し警笛がある。

信濃町〜千駄ヶ谷

信濃町を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(90キロ)にを通過する。定速帯を通過したら惰性走行で千駄ヶ谷を通過。



↑遅れや早通になったら駅間で1秒修正していく。一気に定時にしない。

千駄ヶ谷〜代々木

千駄ヶ谷を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(90キロ)を通過する。定速帯を通過したら惰性走行で代々木を通過。



↑上り勾配の定通帯は、89キロに落ちたらすぐ90キロに再加速する。

代々木〜新宿

代々木通過後も惰性で走り、つぎの定速ポイント(75キロ)まで残り350メートルになったらB6にして75キロに減速して通過する。通過後は惰性のまま残り250メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで30キロといったところ。停車までの時間に余裕がないので、残り20メートルまでは10キロ以下に減速しすぎないよう注意する。



↑新宿停車の際、ブレーキは250メートルまでひきつけて一気に停車する。

新宿〜大久保

出発予定時間から1秒待ってから新宿を発車し、40キロまで加速する。最初の定速ポイント(40キロ)を過ぎたら90キロまで再加速。90キロを維持してふたつめの定速ポイント(90キロ)を過ぎたら、惰性走行で大久保を通過する。



↑定速ポイントから再加速して、制限解除で45キロになるよう加速する。

第4章 114 ダイヤ別攻略

答え **① 新大阪**

新大阪〜東淀川間はとても短いです。東淀川駅は、戦前、東京と下関を結ぶ弾丸列車と東海道線の乗換駅として新設され、当然新幹線の駅となるはずでしたが、新幹線のルートが東淀川から700m大阪寄りになったため、新大阪駅が新たに建設されました。

もう日曜日か……



大久保 過 20:11:07

定速 90 830m

定速 90 500m

大久保～東中野

大久保を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過しても90キロを維持し、ふたつめの定速ポイント(90キロ)を通過。通過後も下り勾配で自然加速するので、B2を使って90キロを維持する。平坦になったら惰性で走り、東中野を通過。



↑ここから立川までは、90キロを基準に走行する。

東中野 過 20:12:04

定速 90 1070m

定通 480m

東中野～中野

東中野を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。通過後は惰性で走りながら、定通ポイントに向かって時間を合わせるようにする。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過後すぐに90キロに再加速し、惰性走行で中野を通過する。もし定通ポイントを80キロの速度で通過した場合は、95キロまで加速して惰性のまま中野を通過する。



↑上り勾配では、マスコンをまめに動かして90キロを維持する。

中野 過 20:13:03

定速 90 840m

定速 90 410m

中野～高円寺

中野通過時に90キロに速度を合わせ、定速ポイント(90キロ)まで速度を維持する。定速ポイントを通過しても90キロを維持したまま、ふたつめの定速ポイント(90キロ)を通過。なおふたつめの定速ポイントは、下り勾配から上り勾配になった瞬間にあるので速度の調節に注意すること。通過したら、高円寺通過まで惰性走行する。

高円寺 過 20:13:56

定帯 90 750m

高円寺～阿佐ヶ谷

高円寺を通過したら90キロに再加速し、定速帯(90キロ)を通過する。この定速帯は、始めは下り勾配上にあるが最後だけは上り勾配上になるので注意。定速帯通過後は95キロまで再加速し、阿佐ヶ谷通過まで惰性走行する。



↑この定速帯は、7個が下り勾配、終わりの3個が上り勾配にある。

阿佐ヶ谷 過 20:14:42

定速 85 700m

定速 95 400m

阿佐ヶ谷～荻窪

阿佐ヶ谷を通過したらすぐにB6にして85キロに減速し、つぎの定速ポイント(85キロ)通過まで速度を維持。通過後すぐに95キロまで再加速。ふたつめの定速ポイント(95キロ)を通過するまで速度を維持する。このふたつめの定速ポイントを通過したら、惰性走行で荻窪を通過。なお、最初の減速の仕方によっては1秒程度のズレが出る。95キロで走行している場合、残り300メートルで12秒前が目安だ。



↑阿佐ヶ谷を通過したらすぐに85キロに減速しないと早通する。

荻窪 過 20:15:35

定速 95 850m

定速 85 300m

荻窪～西荻窪

荻窪を通過したら95キロまで再加速し、定速ポイント(95キロ)通過まで速度を維持する。通過後すぐにB4にして85キロに減速し、つぎの定速ポイント(85キロ)通過まで速度を維持。このふたつめの定速ポイントを通過したとき、西荻窪まで12秒前になっていれば、そのまま惰性で西荻窪通過まで進む。

西荻窪 過 20:16:27

Q.052 運転士だって人間ですから、急病になってしまうこともあります。その場合電車の運転はどうするのでしょうか？

西荻窪 過 20:16:27

定帯 90 650m

↘ 西荻窪～吉祥寺

西荻窪を通過したら90キロに再加速し、定速帯（90キロ）通過まで速度を維持する。定速帯を通過したら惰性で吉祥寺を通過する。

吉祥寺 過 20:17:20

定速 90 760m

定 通 390m

↘ 吉祥寺～三鷹

吉祥寺を通過したら90キロに再加速し、定速ポイント（90キロ）まで速度を維持して通過する。定速ポイント通過後は、定通ポイントに向かって時間を合わせる。目安は90キロくらい。通過したらすぐに105キロまで再加速し、三鷹を通過する。



↑定通ポイント通過速度が85キロ以下だと、三鷹定通が厳しくなる。

三鷹 過 20:18:13

定速 90 1035m

666m

定速 90 460m

↘ 三鷹～武蔵境

三鷹を通過したらすぐにB6で90キロに減速し、定速ポイント（90キロ）通過まで速度を維持する。定速ポイントを通過しても90キロを維持してふたつめの定速ポイント（90キロ）を通過。通過後は惰性で走り、武蔵境を通過する。

武蔵境 過 20:19:09

定速 90 820m

510m

定 通 320m

↘ 武蔵境～東小金井

武蔵境を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント（90キロ）通過まで速度を維持する。定速ポイント通過後は、定通ポイントに向かって時間を合わせながら走る。目安は90～95キロくらい。定通ポイント通過時には90キロにし、その後は惰性走行で東小金井を通過する。



↑速く走ると定通ポイントで低速を強いられる。87～90キロ巡航で走る。

東小金井 過 20:20:03

定速 95 650m

640m

定速 85 250m

↘ 東小金井～武蔵小金井

東小金井を通過したら90キロまで再加速し、惰性走行する。定速ポイント（95キロ）まで残り300メートルになったら95キロに再加速し、通過するまで速度を維持して走行する。通過後は惰性で走り、ふたつめの定速ポイント（85キロ）まで残り300メートルになったらB6にして85キロに減速。速度を維持して定速ポイントを通過する。通過後は惰性走行で武蔵小金井を通過する。

武蔵小金井 過 20:20:58

定帯 90 1450m

定帯 90 750m

↘ 武蔵小金井～国分寺

武蔵小金井を通過したら90キロまで再加速し、定速帯（90キロ）まで速度を維持する。定速帯を通過しても90キロを維持して、ふたつめの定速帯（90キロ）通過。通過後は惰性で走り、国分寺を通過する。



↑残り300メートルで残り時間が多い場合は速度を落として調整する。

国分寺 過 20:22:12

答え **代わりの人が待機している**

日本の鉄道は特別な事情がない限り、時間どおりに運転します。乗務員がなんらかの都合で乗務できない場合は、つねに待機している交替要員が代わりに運転します。もし交替要員もなんらかの理由で運転できなかったら……運転資格を持った助役などが乗務し運休しないようにします。



国分寺 過 20:22:12

- 定速 90 550m

国分寺～西国分寺

国分寺を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント（90キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらB6にして85キロまで減速し惰性走行。そのまま西国分寺を通過する。



↑この区間は80キロ近くまで速度が落ちてちょうどいいくらいのダイヤだ。

西国分寺 過 20:23:02

- 定速 90 1000m
- 988m
- 定速 90 380m

西国分寺～国立

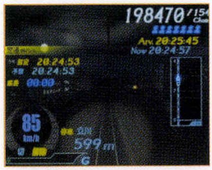
西国分寺を通過したら90キロまで再加速し、定速ポイント（90キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過後も90キロを維持し、ふたつめの定速ポイント（90キロ）通過まで速度を維持する。ふたつめの定速ポイントを通過後は、惰性で国立を通過する。

国立 過 20:24:03

- 定帯 90 1400m
- 840m
- 定通 700m
- 446m

国立～立川

国立を通過後、90キロまで再加速し定速帯（90キロ）通過まで速度を維持。定速帯通過後は、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は95～100キロくらい。定通ポイントを通過したらB6にして85キロに減速。そのまま惰性で走り、残り260メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで80キロ、残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロ。



↑立川停車に備えて、あらかじめ85キロに減速する。

立川 着 20:25:45 発 20:26:25

- 定速 80 1510m
- 定速 100 1000m
- 定速 90 350m
- 75 106m

立川～日野

立川を発車したら100キロまで加速する。この際、最初の定速ポイント（80キロ）は加速中に通過する。100キロになったら速度を維持してふたつめの定速ポイント（100キロ）を通過する。通過後はB4にして90キロまで減速し、速度を維持して3つめの定速ポイント（90キロ）を通過する。3つめの定速ポイント通過後、すぐにB6にして75キロに減速し、惰性走行のまま日野を通過する。



↑定速ポイントを通過したらすぐ75キロに減速。

日野 過 20:28:20

- 2125m
- 定速 100 1450m
- 定速 100 1000m
- 定速 100 550m

日野～豊田

日野を通過したら制限解除まで惰性走行し、解除後は100キロまで加速。そのまま速度を維持して、その先にある3つの定速ポイント（いずれも100キロ）を通過する。3つめの定速ポイントを通過したら、B4にして95キロに減速し惰性走行で豊田を通過。

豊田 過 20:29:47

- 定帯 100 3600m
- 定通 2300m
- 定通 700m
- 35 379m
- 215m

豊田～八王子

豊田を通過したら100キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（100キロ）を通過。定速帯通過後は惰性で走行し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は95～100キロくらい。定通ポイント通過後も惰性で走り、ふたつめの定通ポイントが近づいてきたら、時間を合わせるように走る。目安は90～95キロくらい。定通ポイントを通過したら、すぐB7にして35キロに減速し停車操作にはいる。残り50メートルでB6にし、微調整して停車。



↑定通ポイントの速度によってはB8で減速が必要。

八王子 着 20:32:55

Q.053 駅と駅の間が日本でいちばん短いのは、土佐電鉄の岸壁通～桟橋通5丁目間ですが、その距離はだいたいどのくらいだろう？ ① 100メートル ② 200メートル ③ 300メートル



#09 普通 115系

路線名・経路	中央線（下り）立川～高尾	難易度	★★★★★
時間帯	朝		
天候	晴		

このダイヤは運転操作の量が抜群に多い。3ヵ所連続の定通ポイントや、定速ポイントと速度制限を組み合わされている厄介な区間もあるが、停車までの時間だけは余裕があるのが救い。

立川 発 6:45:00
- 2000m
- 45 2095m
- 定速 60 1800m
- 定帯 80 1250m
- 定通 740m
- 310m 定速 80
- 75 133m

日野 着 6:47:20 / 発 6:48:00
- 2234m
- 定通 2130m
- 定速 80 1550m
- 定帯 80 1150m
- 定通 620m

豊田 着 6:50:30 / 発 6:51:10
- 定速 55 3600m
- 定通 3100m
- 定通 2410m
- 定通 1770m
- 定帯 75 550m

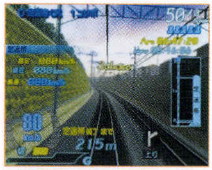
八王子 着 6:54:50 / 発 6:55:40
- 定帯 45 1700m
- 85 1251m
- 1190m 95
- 995m
- 900m 定通
- 85 381m
- 355m 定速 85
- 95 335m

西八王子 着 6:57:50 / 発 6:58:20
- 2121m
- 1970m 定速 60
- 1757m
- 1480m 定通
- 定通 1030m
- 620m 定帯 80
- 80 465m
- 296m 75
- 245m

高尾 着 7:00:40

立川～日野

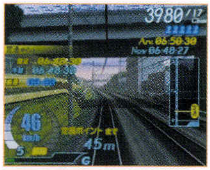
立川発車後45キロまで加速し惰性で走る。速度制限解除後、60キロまで再加速し最初の定速ポイント（60キロ）を通過。通過したら80キロに再加速し、定速帯（80キロ）を通過する。その後定通ポイントに向かって時間を合わせるように、70キロくらいで走る通過後は80キロに再加速し、ふたつめの定速ポイント（80キロ）を通過。通過したらすぐにB6にして停車操作にはいる。50キロまで減速したらいったんB2に緩め、残り100メートルで再度B6で減速する。



↑上り勾配の定速帯は、速度が79キロに落ちたら即再加速。

日野～豊田

出発予定時間から2秒待って日野を発車。80キロまで加速する。最初の定通ポイントは加速中に誤差なしで通過し、80キロになったら速度を維持して定速ポイントと定速帯（いずれも80キロ）を通過する。定速帯を通過後、ふたつめの定通ポイントに向かい時間を合わせるように走る。目安は80～90キロくらい。通過したら85キロに再加速し惰性走行。残り270メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り残り50メートルで30キロ。



↑日野発車直後の定通ポイントは加速中に誤差なしで通過。

豊田～八王子

出発予定時間から2秒待って豊田を発車。55キロまで加速し、定速ポイント（55キロ）を通過。通過後85キロに再加速し、この後の3つの定通ポイントに向かう。3つとも目安は70キロで、通過後は85キロに再加速し惰性走行。3つめの定通ポイントを通過したら90キロに再加速し、定速帯まで残り250メートルになったらB6にして75キロに減速。定速帯（75キロ）を通過する。通過後惰性で走り、残り220メートルになったらB7にして停車操作へ。



↑駅間が長く、速度を上げすぎると定通ポイントの誤差が大きくなる。

八王子～西八王子

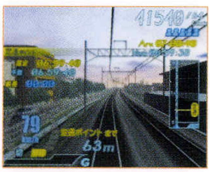
出発予定時間から2秒待って八王子を発車。45キロまで加速して定速帯（45キロ）を通過する。通過したら70キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせて走る。目安は60キロ～65キロ。定通ポイントを通過後、85キロに再加速して定速ポイント（85キロ）を通過する。通過後は惰性走行。残り260メートルになったらB7にして停車操作にはいる。ブレーキの目安は残り150メートルで65キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。



↑速度制限に挟まれた定速ポイントは惰性で進入する。

西八王子～高尾

西八王子を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント（60キロ）を通過する。通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走行。目安は65キロ～70キロくらい。定通ポイントを通過したら80キロに再加速し、速度を維持して定通ポイントと定速帯（80キロ）を通過。通過後すぐにB6にして75キロに減速し、そのまま惰性走行。残り240メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。ブレーキの目安は残り100メートルで50キロ、50メートルで25キロ。



↑最後の定通ポイントは80キロ前後で通過すれば高尾で余裕ができる。

答え ① 100メートル

正確には98メートル。この区間は交差点の両側に駅がある感じで、道路を横断したらつぎの駅となります。ヨーイ、ドンで電車と一緒に競争したら、まちがいなく人間が勝つでしょう。このほか駅間が約100メートルの区間に、伊予鉄道の上一万～平和通1丁目などがあります。

競争する？





#10 特急あずさ62号　E257系

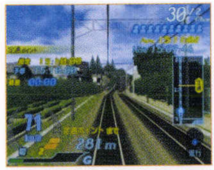
路線名・経路	中央線（上り）八王子～新宿	難易度	★☆☆☆☆
時間帯	昼		
天候	晴		

八王子から新宿までノンストップでの運行だが、随所にある定通ポイントが正しい運行をガイドしてくれている。遅れや早着の調整が簡単にでき、速度の修正がしやすい初心者用ダイヤ。

八王子 発 15:08:00
- 65 3752m
- 75 3613m
- 3473m
- 定通 1530m

八王子～豊田

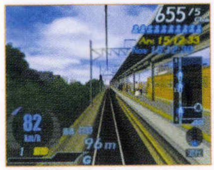
八王子を発車したら90キロまで加速し、定通ポイントまで残り400メートルになったら、B5にして70～75キロくらいに減速。その後定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。定通ポイントを通過したら90キロに再加速し惰性走行。88キロまで自然減速したら90キロに再加速し、あとは豊田通過まで惰性走行する。なお、通過まで残り100メートルで4秒前、かつ86キロを下回っている場合は、ここで90キロに再加速する。


↑最初の定通ポイントはこのくらいまで速度を落として誤差を00：00にする。

豊田 過 15:11:02
- 定速 90 1180m

豊田～日野

豊田を通過したら90キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら、惰性走行で日野を通過する。


↑残り100メートルでも加速開始。この加速で1秒延着を防ぐ。

日野 過 15:12:33
- 定速 90 1240m

日野～立川

日野を通過したら90キロに再加速し、定速ポイント（90キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性走行で立川を通過する。

立川 過 15:14:02
- 1483m
- 1089m
- 定速 90 770m

立川～国立

立川通過後90キロに再加速。定速ポイント（90キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走行し、残り350メートルになったらB6にして85キロに減速。そのまま惰性で走り、国立を通過する。


↑立川通過後の定通ポイント。このくらいの速度が目安。

国立 過 15:15:16
- 513m

国立～西国分寺

国立を通過したら90キロに再加速し、88～90キロの間で惰性走行と再加速をくり返して走行。そのまま西国分寺を通過する。

西国分寺 過 15:16:19

Q.054 沖縄を除く日本の離島で、かつて旅客営業をする私鉄が走っていたのはどの島でしょう？
① 佐渡島　② 淡路島　③ 対馬

西国分寺 過 15:16:19

西国分寺～国分寺

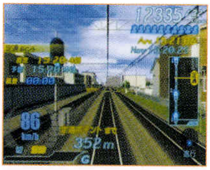
西国分寺を通過したら90キロに再加速し、85キロになるまで惰性走行する。85キロになったら95キロに再加速し、国分寺通過まで惰性走行する。

国分寺 過 15:17:08

定通 1090m

国分寺～武蔵小金井

国分寺を通過したらB6にして90キロに減速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は75～80キロくらい。定通ポイントを通過したら95キロに再加速して惰性で走り、残り500メートルになったらB6にして90キロに減速。そのまま惰性走行で武蔵小金井を通過する。なお、残り100メートルで4秒前、86キロを下回っている場合はここで90キロに再加速する。



↑この定通ポイントは結構速い速度であわせなくてはならない。

武蔵小金井 過 15:18:22

定速 90 780m

720m

武蔵小金井～東小金井

武蔵小金井を通過したら90キロに再加速し、定速ポイント（90キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り500メートルになったら90キロまで再加速する。その後は惰性走行のまま東小金井を通過する。

東小金井 過 15:19:17

806m

東小金井～武蔵境

東小金井を通過したら90キロに再加速し、86キロになるまで惰性で走る。86キロになったら90キロに再加速し、惰性走行。残り100メートルになったら90キロに再加速して武蔵境を通過する。

武蔵境 過 15:20:10

720m

定通 650m

武蔵境～三鷹

武蔵境を通過したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過したら95キロに再加速し、惰性で走って三鷹を通過する。通過の前、残り300メートルで11秒前、95キロになっていれば予定時間どおりに通過できる。



↑定速ポイントまで上り坂となるので、マスコンでマメに再加速が必要。

三鷹 過 15:21:06

定速 90 730m

三鷹～吉祥寺

三鷹を通過時に90キロに速度を合わせ、定速ポイント（90キロ）通過まで速度を維持する。通過したら、90キロを維持して吉祥寺を通過する。

吉祥寺 過 15:22:02

答え **② 淡路島**

淡路島にはかつて、淡路交通という私鉄が走っていました。路線規模も20キロ以上ある比較的大きな路線でしたが、バス輸送の発達により、昭和41年に廃止になってしまいました。



吉祥寺 過 15:22:02

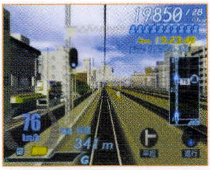
吉祥寺〜西荻窪

吉祥寺を通過したら90キロに速度を合わせ、残り500メートルまで惰性走行し、ここから90キロに再加速。速度を維持して西荻窪を通過する。

西荻窪 過 15:22:55

西荻窪〜荻窪

西荻窪を通過したら惰性で走り、残り300メートルになったらB6にして75キロに減速。そのまま惰性で走り、荻窪を通過する。



↑速度制限が直前にあることを忘れないようにする。

75 30m

荻窪 過 15:23:49

荻窪〜阿佐ヶ谷

荻窪を通過したら75キロまで再加速し、速度制限が解除されるまで惰性で走行する。解除されたら85キロまで再加速し、惰性走行。残り120メートルになったらB6にして70キロに減速し、惰性走行のまま阿佐ヶ谷を通過する。

1051m



↑阿佐ヶ谷の速度制限はギリギリまでひきつけなくてはならない。

阿佐ヶ谷 過 15:24:46

阿佐ヶ谷〜高円寺

阿佐ヶ谷を通過し、速度制限が解除されたら90キロに再加速し、定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り250メートルになったらB6にして80キロに減速。その後は惰性走行で高円寺を通過する。

70 1151m

1137m

定速 90 600m

80 76m



↑高円寺の速度制限はこのあたりから減速開始。

高円寺 過 15:25:37

高円寺〜中野

高円寺を通過し、速度制限が解除されたら90キロに再加速する。その後定通ポイントに向かって時間を合わせるように走行。目安は80〜90キロくらい。定通ポイントを通過したら、85キロに速度を合わせ、惰性走行で中野を通過する。

1197m

定通 360m



↑ここの定速ポイントは90キロ前後で向かえば誤差がなくなる。

中野 過 15:26:32

中野〜東中野

中野を通過時に80キロに速度を合わせる。制限80をクリアしたら惰性で走り、残り740メートルになったらB6にして75キロへ減速する。そのまま惰性走行で東中野を通過する。

80 1149m



↑この下り勾配で速度超過にならないよう75キロをキープする。

東中野 過 15:27:41

Q.055 快速電車といえば、いくつかの駅を通過して目的地まで普通列車よりも早くたどり着く電車。だけどそんな快速電車よりも速い普通列車が走っている路線がある。どこだかわかるかな?

東中野 過 15:27:41

定速 75 720m

大久保 過 15:28:50

定速 50 940m

30 675m

新宿 着 15:31:30

↘ 東中野～大久保

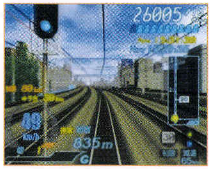
東中野を通過したら75キロに再加速し、定速ポイント(75キロ)通過まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらB5にして70キロに減速し惰性走行。残り400メートルになったら75キロに再加速し、大久保通過まで惰性走行する。



↑定通ポイント通過後は下り勾配になるので、速度超過がないよう注意する。

↘ 大久保～新宿

大久保を通過したら75キロまで再加速し、惰性走行。定速ポイントまで残り300メートルになったら、B6にして50キロに減速。速度を維持し定速ポイント(50キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り830メートルになったらB6にして30キロに減速した停車操作にはいる。30キロになったら、いったん残り50メートルまで惰性走行し、最後はB6を使って微調整をしながら停車する。



↑30キロへの減速は、左の信号が目安。

ちょっと寄り道 路線案内 ～中央線編～

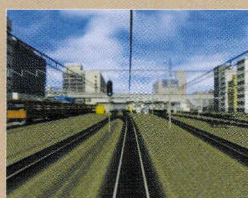
青梅線

【おうめせん】



郷に入れば郷に従います

青梅線はもともと青梅鉄道という私鉄で、戦争中に国鉄が買収した路線だ。そのため今でも沿線風景には私鉄っぽさが残り、立川～拝島間はJRではあまり見られないほど短い駅間距離である。そんな青梅線でおもしろいのは、かつて青梅鉄道の小型電車が走っていた山道同然の軌道を、ふた回りも大きいJRの電車が走っている光景だろう。最近では「四季彩」という青梅線専用の電車が登場したが、この電車も201系の改造なので大きく、そろりそろりと走らなければならない。もっとも、風光明媚な秋川・奥多摩渓谷の風景をゆっくり眺められ、これはこれで悪くない。



中央線#10で立川に進入したとき、左側に見える201系が青梅・五日市線の車両。

答え **常磐線**

常磐線の普通列車は「中電」と呼ばれ、上野から茨城県の水戸、高萩方面に向かう電車です。この電車は名前こそ「普通」ですが、一部の列車は上野～取手間で、快速よりも停車駅が少ないという、ちょっと変わった運転をしています。

分かりづらいわよ

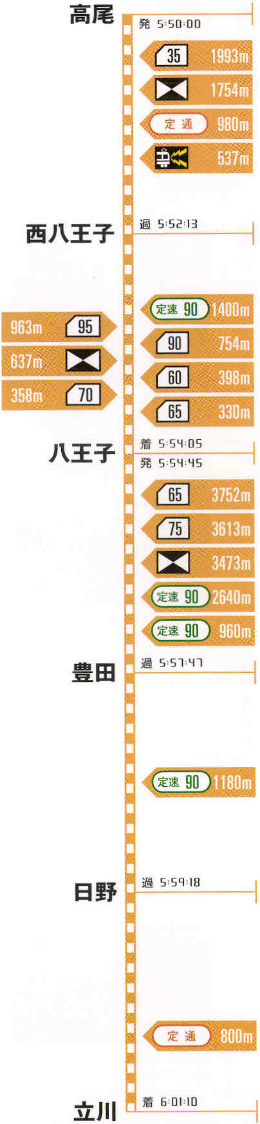




#11 特急成田エクスプレス3号　253系

路線名・経路	中央線（上り）高尾～新宿	難易度	★★☆☆☆
時間帯	朝		
天候	晴		

朝一番の成田エクスプレス。車両性能がいいため、加速と減速が気持ちのいいほど簡単にできる。また定速・定通ポイントも頃合良く配置されており、運行をガイドする脇役になっている。



高尾～西八王子

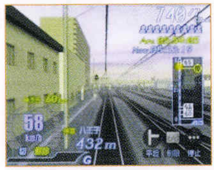
高尾発車後35キロまで加速し、惰性のまま制限35を通過。解除されたら65キロまで加速し、誤差を調整しながら定通ポイントに向かう。定通ポイント通過まで残り80メートルになったら、85キロまで再加速。そのまま惰性で走り、西八王子を通過する。



↑高尾発車後、速度制限が解除されるまでは惰性走行する。

西八王子～八王子

西八王子を通過したら90キロまで再加速後、速度を維持しながら定速ポイント（90キロ）と制限95を通過する。ここは下り勾配のためB1を使って速度を維持。制限95になったら、B6にして80キロに減速し惰性で走り、残り600メートルになったら再びB6にして65キロに減速し惰性で走る。解除になったらB6にして60キロに減速。あとは惰性で残り160メートルまで進み、B6で停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで25キロ。微調整して停車。



↑八王子手前の速度制限は、一気に60キロに減速してクリアする。

八王子～豊田

八王子を発車したら90キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過後は惰性で走り、85キロになったら90キロまで再加速する。定速ポイント（90キロ）まで残り330メートルになったら90キロまで再加速し、速度を維持してふたつめ定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過後はB4にして85キロに減速。そのまま惰性で豊田を通過する。



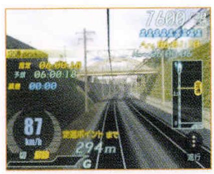
↑惰性走行で85キロになったら90キロに再加速を、定速ポイントまでくり返す。

豊田～日野

豊田を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、日野を通過する。

日野～立川

日野を通過したら90キロに再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせながら走る。目安は85～90キロくらい。定通ポイントを通過後、90キロまで再加速したら惰性で走り、残り360メートルになったらB5にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、100メートルで45キロ、50メートルで30キロ。残り10メートルになったら10キロ程度で進み微調整をして停車する。



↑立川の定通ポイントは、日野定通なら惰性走行で誤差00:00になる。

Q.056 京都から関西空港に向かう特急「はるか」は、日本有数の駅である大阪になぜか停車しません。なぜでしょう？

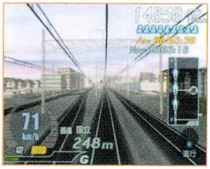
立川

発 6:01:50

1483m
1089m
定速 90 920m

立川～国立

立川を発車したら90キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらB6で80キロに減速し、惰性で走行して国立を通過する。



↑国立通過はこのくらいゆっくり走らないと早通してしまう。

国立

過 6:03:30

定速 90 750m
513m

国立～西国分寺

国立を通過したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し、惰性で走りながら西国分寺を通過する。

西国分寺

過 6:04:33

定速 90 510m

西国分寺～国分寺

西国分寺を通過したら90キロの速度に合わせ、この速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り270メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り150メートルで65キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。残り20メートルになったら10キロ程度で進み、微調整して停車。



↑国分寺駅のブレーキ開始ポイント。B7で一気に50キロまで減速する。

国分寺

着 6:05:45
発 6:06:25

定速 85 1000m

国分寺～武蔵小金井

国分寺を発車したら85キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらB4にして80キロに減速し、この速度を維持して武蔵小金井を通過する。



↑定速ポイントを通過したらすぐブレーキ。惰性では早通してしまう。

武蔵小金井

過 6:08:07

720m
定速 90 700m

武蔵小金井～東小金井

武蔵小金井を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走行し、あとは惰性で走り東小金井を通過する。

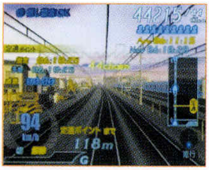
東小金井

過 6:09:02

806m
定速 90 650m

東小金井～武蔵境

東小金井通過後も惰性で走り、定速ポイント(90キロ)に近づいたら、90キロの速度を維持して通過する。残り500メートルになったら95キロに再加速。そのまま惰性で走り、武蔵境を通過する。



↑車に隠れて見えづらいが、隠し警笛がここにある。

武蔵境

着 6:09:55

答え **貨物線を経由するから**

関空特急「はるか」は新大阪から貨物線を経由して、大阪環状線へ入ります。貨物線は大阪駅を通らないので通過となります。なぜこのような運転をするかというと、大阪駅には東海道線から環状線につながっている線路がないためです。

分かりません！



武蔵境 発 6:09:55

732m
定通 640m

武蔵境～三鷹

武蔵境を通過したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は90キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り280メートルになったらB7にして停車操作にはいる。ブレーキの目安は残り150メートルで60キロ、100メートルで45キロ、50メートルで30キロ。

三鷹 着 6:11:15 発 6:11:55

定速 90 500m

三鷹～吉祥寺

三鷹を発車すると90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り280メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、150メートルで65キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。



↑吉祥寺の駅停車も270メートル手前からB7で。

吉祥寺 着 6:13:45 発 6:14:25

定速 80 770m

吉祥寺～西荻窪

吉祥寺を発車したら80キロまで加速し、この速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り100メートルになったらB4にして70キロに減速し、惰性走行で西荻窪を通過する。

西荻窪 過 6:15:45

定速 90 600m
75 30m

西荻窪～荻窪

西荻窪を通過したら90キロに再加速し、この速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り350メートルになったらB6にして75キロに減速。惰性で走行して荻窪を通過する。



↑荻窪は定通直前に75キロ制限があるが、ブレーキはギリギリまで我慢する。

荻窪 過 6:16:39

1051m
定速 90 600m

荻窪～阿佐ヶ谷

荻窪を通過したら、制限解除になるまで惰性で走行する。解除されたら90キロまで再加速し、この速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過。通過後は惰性で走り、残り150メートルになったらB7にして70キロに減速する。速度制限をクリアすると同時に阿佐ヶ谷を通過する。



↑阿佐ヶ谷は通過直後に70キロ制限が。減速のタイミングは荻窪と同じ。

阿佐ヶ谷 過 6:17:36

70 1151m
1137m
定速 90 700m
80 76m

阿佐ヶ谷～高円寺

阿佐ヶ谷通過後、制限解除になってもホームが画面から消えるまでは惰性で走る。ホームが見えなくなったら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定通ポイント通過後は、すぐB4にして85キロに減速し惰性走行。82キロくらいまで自然に減速したら、B2で80キロに減速し高円寺を通過。



↑この80キロ制限は定時運転の際は気にする必要はない。

高円寺 過 6:18:27

Q.057 近畿日本鉄道は、昭和39年まで正式名称の漢字が現在とは少し違いました。どの漢字が現在と違っていたのでしょう？

高円寺 過 6:18:27

1197m
定通 610m

中野 過 6:19:22

80 1149m
定速 75 700m

東中野 過 6:20:31

定速 75 720m

大久保 過 6:21:40

定通 610m
30 581m

新宿 着 6:24:20

高円寺～中野

高円寺を通過したら速度制限が解除されるまで惰性走行。ここから85キロに再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80キロ～85キロくらい。定通ポイントを通過したら90キロに再加速し、中野を通過する。

中野～東中野

中野を通過したらB6にして80キロに減速し、惰性走行で定速ポイント（75キロ）を通過する。惰性で75キロまで落ちないようなら、B1にして調整する。定速ポイントを通過したら下り勾配になるが、ここはB2を使いながら75キロを維持して走行。勾配が平坦になったら惰性走行で東中野を通過する。



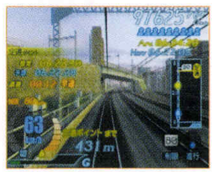
↑この下り勾配で速度制限を超えないよう、B2で75キロを維持する。

東中野～大久保

東中野を通過したら75キロに再加速。この速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらB6で70キロに減速し、惰性で残り300メートルまで進む。ここから75キロに再加速し、惰性で大久保を通過する。

大久保～新宿

大久保を通過したらB3にして70キロに減速して惰性で走り、残り1300メートルになったらB6にして65キロに減速する。定通ポイントまでの残り距離が表示されたら、B6にして45キロまで減速。定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は40キロくらい。定通ポイントまで残り40メートルになったらB6にして30キロへ減速。30キロの速度制限をクリアしたら、残り50メートル地点まで惰性走行し、B4で停車操作にはいる。



↑この定通ポイントは、わずかな速度の上下で誤差が生じる。45キロを規準に微調整する。

第4章 126 ダイヤ別攻略

答え **「鉄」の部分**

近鉄は「鉄」の字は「金を失う」と読め縁起が悪い、そこで「金が矢のように入ってくるように」という縁起を担いで、わざと間違った「金矢」という漢字を使いました。しかし「教育上よろしくない」という苦情から、昭和39年に通常の「鉄」の字に変更しました。

私の名前じゃないのっ





#12 青梅ライナー　E257系

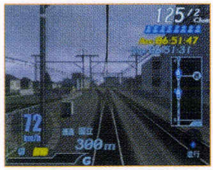
路線名・経路	中央線(上り)立川〜新宿	難易度	★★★☆☆
時間帯	朝	ラッシュになる前の通勤ライナー。ノンストップ運転ながら、比較的ゆっくりと走らなくてはならない。電車の性能をフルに使ってしまうと、あっという間に先行列車に追いついてしまう。	
天候	雨		

立川　発 6:50:00

- 1483m
- 1089m
- 定通 930m

立川〜国立

立川を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65〜70キロくらい。定通ポイントを通過したら75キロに再加速し、国立通過まで惰性で走行する。



↑早通の場合は駅手前で微調整が必要。300メートル付近で判断。

国立　過 6:51:47

- 定速 75 750m
- 513m

国立〜西国分寺

国立を通過したら80キロまで再加速し、惰性走行で定速ポイント(75キロ)まで向かう。定速ポイントまで残り100メートルになったらB3にして75キロに減速。速度を維持して定速ポイントを通過したら、すぐにB4にして70キロに減速する。そのまま惰性で走り、残り300メートルになったら70キロに再加速。惰性で西国分寺を通過する。

西国分寺　過 6:53:03

- 定帯 75 700m

西国分寺〜国分寺

西国分寺を通過したら75キロに再加速し、定速帯(75キロ)通過まで速度を維持する。定速帯を通過したらすぐにB4にして70キロに減速し、惰性走行で国分寺を通過する。

国分寺　過 6:54:02

- 定速 75 1000m

国分寺〜武蔵小金井

国分寺を通過したら、75キロに再加速し惰性走行。定速ポイントまで残り200メートルになったら、75キロまで再加速して通過する。通過後は武蔵小金井通過まで惰性で走行。なお、残り200メートルを通過するあたりで、現在時刻が6:55:21を過ぎている場合は、75キロに再加速して武蔵小金井を通過する。

武蔵小金井　過 6:55:31

- 定速 80 900m
- 720m
- 定速 70 440m

武蔵小金井〜東小金井

武蔵小金井を通過したら80キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行。ふたつめの定速ポイント(70キロ)まで残り300メートルになったら、B5にして70キロに減速し、ふたつめの定速ポイント(70キロ)通過まで速度を維持して走る。通過したら、惰性走行で東小金井を通過。



↑速度が遅いので、ブレーキのかけ方で定通が取れないことも

東小金井　過 6:56:37

Q.058 現在は日本全国で見られる2階建ての電車。では、日本で最初に2階建て電車が走ったのはどの路線だろう?

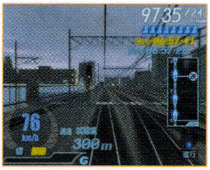
東小金井
過 6:56:37

806m

定速 75 650m

東小金井～武蔵境

東小金井を通過したら75キロまで再加速し、定速ポイント（75キロ）通過まで速度を維持する。通過後は74～77キロを維持して、武蔵境を通過する。



↑74～77キロで惰性走行。途中残り時間を見ながら調整する。

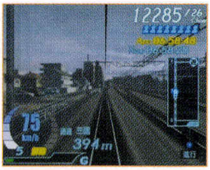
武蔵境
過 6:57:41

定通 770m

720m

武蔵境～三鷹

武蔵境を通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70～75キロくらい。武蔵境を75キロで到着予定時間どおり通過すれば、惰性で定通ポイントも誤差なしになる。定通ポイントを通過したら75キロを維持して三鷹を通過する。



↑定通ポイントを通過後も75キロを維持して三鷹を通過。

三鷹
過 6:58:48

定速 80 850m

定速 70 350m

三鷹～吉祥寺

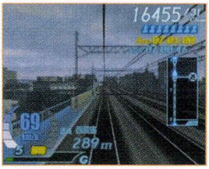
三鷹を通過したら80キロに再加速し、定速ポイント（80キロ）まで速度を維持して通過する。定速ポイントを通過したら、すぐにB6にして70キロに減速。ふたつめの定速ポイント（70キロ）通過まで速度を維持して走る。ふたつの定速ポイントを通過したら70キロを維持して吉祥寺を通過する。

吉祥寺
過 6:59:55

定速 75 770m

吉祥寺～西荻窪

吉祥寺を通過したら75キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら、すぐにB6にして70キロに減速し惰性走行。残り300メートルになったら、75キロに再加速して西荻窪を惰性で通過する。



↑残り300メートルを過ぎたら、75キロに再加速する。

西荻窪
過 7:01:00

定帯 75 600m

75 30m

西荻窪～荻窪

西荻窪を通過したら75キロに再加速し、速度を維持して定速帯（75キロ）を通過する。定速帯通過後は惰性で進み、残り150メートルになったらB4にして70キロまで減速後惰性走行。荻窪を通過する。

荻窪
過 7:02:03

1051m

定速 75 880m

荻窪～阿佐ヶ谷

荻窪を通過したら75キロまで再加速し、定速ポイント（75キロ）を通過するまで速度を維持して走る。定速ポイントを通過したら、B4にして70キロに減速し惰性走行。残り570メートルになったら、75キロに再加速後惰性で走る。その後、残り200メートルになったらB4にして70キロに減速し、惰性走行で阿佐ヶ谷を通過する。

阿佐ヶ谷
過 7:03:08

答え **大阪市電**

大阪市電は、開業時に5両の2階建て路面電車を投入し、町の名物となりましたが、沿線の人から「2階から家をのぞかれる」といった苦情が来たり、電車に備えつけのサーチライトでいたずらをする乗客などがいたため、ほどなく運行停止になってしまいました。

まったく、もう



阿佐ヶ谷 過 7:03:08

- 70 1151m
- （標識）1137m
- 定速 80 700m
- 定速 70 350m
- 80 76m

阿佐ヶ谷～高円寺

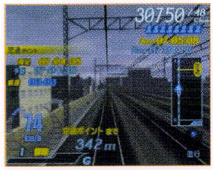
阿佐ヶ谷を通過したら80キロまで再加速し、定速ポイント（80キロ）通過まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらすぐにB4にして70キロに減速。つぎの定速ポイント（70キロ）を通過するまで速度を維持する。ふたつめの定速ポイントを通過したら、高円寺を通過するまで惰性で走行する。

高円寺 過 7:04:05

- （標識）1197m
- 定通 680m

高円寺～中野

高円寺を通過したら75キロに再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は74キロくらい。高円寺を到着予定時間どおりに通過したならば、75キロに加速すれば惰性走行で誤差なしになる。定通ポイントを通過後は、75キロまで再加速し惰性で中野を通過する。



↑定通ポイントの目安は74キロくらい。これなら中野定通もOK

中野 過 7:05:08

- 80 1149m
- 定速 75 650m

中野～東中野

中野を通過したら75キロまで再加速し、定速ポイント（75キロ）通過まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらB4で70キロに減速し、東中野通過まで惰性走行する。



↑70キロに減速後、下り勾配を惰性走行すると速度が上がる。

東中野 過 7:06:19

- 定帯 75 800m

東中野～大久保

東中野を通過したら75キロまで再加速し、定速帯（75キロ）通過まで速度を維持する。定速帯を通過したらB4にして70キロに減速し、惰性走行で大久保を通過する。

大久保 過 7:07:28

- 定通 690m
- 45 349m
- （標識）260m

大久保～新宿

大久保を通過したら75キロに再加速し、定通ポイントに向かう。大久保を予定到着時間どおりに通過していれば、75キロに再加速すればそのまま誤差なしで通過できる。定通ポイント通過後は惰性で走り、残り550メートルになったら、B6にして45キロに減速。その後惰性で走り、残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り50メートル地点で30キロ。



↑45キロ走行になっても、停車する時間には余裕がある。

新宿 着 7:09:00

Q.059 現在山梨県で実験が続けられているリニアモーターカー。よく見ると屋根から黒い煙を上げているのがわかる。蒸気機関車でもないのになぜ煙が出るのだろう？



#13 急行アルプス82号　183系

路線名・経路	中央線（上り）八王子～新宿	難易度	★★★☆☆
時間帯	朝		
天候	晴		

長い惰性走行区間が数ヵ所あり、ブレーキのかけ方によっては誤差が出ることが体験できるダイヤ。残り時間と現在の速度から、定通が可能かどうか素早い計算をする能力が試されるはず。

八王子 発 4:46:00
- 65　3752m
- 75　3613m
- 3473m
- 定通　3090m
- 定速90　960m

豊田 過 4:49:05
- 定速90　1180m

日野 過 4:50:36
- 定通　800m

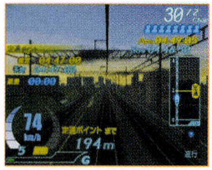
立川 着 4:52:30　発 4:53:10
- 1483m
- 1089m
- 定速90　920m

国立 過 4:54:51
- 定速90　750m
- 513m

西国分寺 過 4:55:54

八王子～豊田

八王子を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80キロくらい。定通ポイントを通過したら95キロまで再加速し惰性走行。定速ポイント（90キロ）まで残り150メートルになったら、90キロに再加速し定速ポイントを通過。通過後は惰性で走り、残り200メートルになったら90キロに再加速して豊田を通過する。



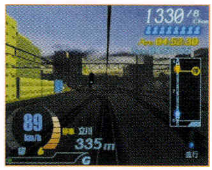
↑最初の定通ポイントは70～75キロで誤差なしにする。

豊田～日野

豊田を通過したら90キロを維持して、定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら、95キロまで再加速して惰性走行。残り800メートルになったらB4にして90キロに減速し、あとは日野通過まで惰性走行する。

日野～立川

日野を通過したら95キロまで再加速し、定通ポイントの表示が出るまで惰性走行する。定通ポイントの表示が出たら、時間を合わせるように走る。目安は80～83キロくらい。通過後すぐに90キロまで再加速し惰性走行。残り350メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り150メートルで55キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑立川の停車操作は、残り350メートルからB7でスタート。

立川～国立

出発予定時間から1秒待って立川を発車。90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。通過したら惰性走行で国立を通過する。

国立～西国分寺

国立を通過したら90キロに速度を合わせて、定速ポイント（90キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらすぐにB4で85キロに減速し、残り300メートル地点まで惰性で走行する。ここから95キロに再加速し、西国分寺を通過する。

答え **発電用ディーゼルエンジン**

リニアモーターカーは磁石の力で浮かんで走行します。したがって電車のようにほかから電気をとって室内灯やエアコンをつけるわけにいきません。そこで車内にディーゼル発電機を積んでいるというわけ。もっとも営業化の暁には、もっとスマートな電源を確保することでしょう。

私はスマートよ

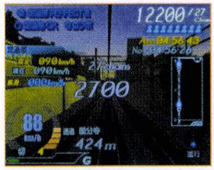
西国分寺

過 4:55:54

定帯 90 700m

西国分寺～国分寺

西国分寺通過後、すぐにB2にして90キロに減速。速度を維持して定速帯(90キロ)を通過する。定速帯を通過したらすぐにB4で85キロまで減速し、あとは国分寺通過まで惰性走行する。



↑定速帯を通過したら、B4にしてすぐ85キロに減速する。

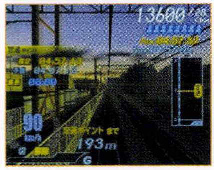
国分寺

過 4:56:43

定通 1090m

国分寺～武蔵小金井

国分寺を通過したら90キロまで加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせる。国分寺を定通して90キロまで加速していれば、誤差は00:00になる。定通ポイントを通過したら90キロに再加速し、200メートル手前まで惰性で走行し、ここから90キロに再加速して、武蔵小金井を通過する。



↑定通ポイント通過時に、90キロで走行できると理想的。

武蔵小金井

過 4:57:57

定速 85 780m

720m

武蔵小金井～東小金井

武蔵小金井を通過したら定速ポイント(85キロ)が接近するが、定速ポイントまで残り150メートルまでは惰性で走行する。残り150メートルになったら、B6で85キロに減速して定速ポイントを通過。定速ポイント通過後は90キロに再加速し、速度を維持した状態で東小金井を通過する。

東小金井

過 4:58:52

806m

定速 90 650m

東小金井～武蔵境

東小金井を通過後も90キロを維持して、定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら、惰性走行で武蔵境を通過する。

武蔵境

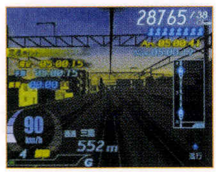
過 4:59:45

720m

定通 650m

武蔵境～三鷹

武蔵境を通過したら90キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過したら90キロに再加速し、三鷹通過まで惰性で走行する。



↑定通ポイントを通過したら90キロに再加速して三鷹通過。

三鷹

過 5:00:41

定速 85 850m

定速 95 350m

三鷹～吉祥寺

三鷹を通過したら90キロに再加速し、惰性走行。85キロまで速度が落ちたら、速度を維持したまま定速ポイント(85キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント(95キロ)を通過するまで速度を維持する。ふたつめの定速ポイントを通過したらすぐにB6にして80キロに減速し、惰性走行で吉祥寺を通過する。

吉祥寺

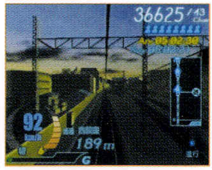
過 5:01:37

Q.060 世界で走る電車の半分が日本にあるほど、日本は世界有数の電車王国。しかしそんな日本にも、電車が走っていない県がある。それはどこ？ ① 沖縄県 ② 島根県 ③ 徳島県



吉祥寺〜西荻窪

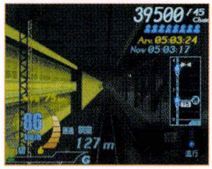
吉祥寺を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し惰性走行。残り200メートルになったら、B6にして85キロに減速し西荻窪を通過する。



↑西荻窪を通過する直前で減速し、時間調整をする。

西荻窪〜荻窪

西荻窪を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6にして85キロに減速し、惰性で残り150メートルまで走る。残り150メートルになったら、B6で75キロに減速。速度制限をクリアしながら荻窪を通過する。



↑残り150メートルからB6で減速し、速度制限をクリア。

荻窪〜阿佐ヶ谷

荻窪を通過したら、速度制限が解除されるまで惰性で走行する。速度制限が解除されたら80キロへ再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら90キロに再加速し、残り170メートルまで惰性走行する。ここからB6で70キロに減速し、速度制限をクリアしながら阿佐ヶ谷を通過する。

阿佐ヶ谷〜高円寺

阿佐ヶ谷を通過し、速度制限が解除されたら90キロまで再加速し、定速帯（90キロ）通過まで速度を維持する。定速帯を通過したらB6で75キロに減速し、高円寺通過まで惰性で走行する。

高円寺〜中野

高円寺を通過後も速度制限が解除される惰性で走行する。速度制限が解除されたら再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80〜85キロくらい。定通ポイントを通過したら90キロまで再加速し、中野通過まで惰性で走行する。

中野〜東中野

中野を通過したらすぐにB6にして80キロに減速し、定速ポイント（80キロ）通過まで速度を維持する。定速ポイントを通過したらすぐにB6で70キロまで減速し、東中野通過まで惰性走行する。



↑定速ポイント通過後すぐ下り勾配なのでB6で減速。

答え ③ 徳島県

JR線だけでいえば、高知県、島根県にも電化路線がありませんが、高知県には土佐電鉄、島根県には一畑電鉄という私鉄があります。かつては沖縄県にも電車どころか鉄道そのものがありませんでしたが、ゆいれーるの開業で徳島だけが電車のない県となりました。

沖縄じゃないの？



東中野 過 5:07:16

定帯 75 800m

大久保 過 5:08:25

定通 980m

30 648m

新宿 着 5:11:05

東中野～大久保

東中野を通過したら75キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（75キロ）を通過する。この定速帯は下り勾配上にあるので、74キロで走行し、75キロになったらB1で74キロに減速して通過する。定速帯を通過したら、大久保通過まで惰性走行する。



↑途中から下り勾配になる定速帯は、ブレーキで速度調整。

大久保～新宿

大久保を通過したら75キロまで再加速。速度を落とさないようにして、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65～70キロくらい。定通ポイントを通過後、残り800メートルになったらB6にして30キロまで減速し、速度制限をクリアする。このあとは残り40メートルまで惰性で走行しB5。あとは時間を調整しながら停車する。



↑新宿停車は30キロで進入だが、時間は十分ある。

ちょっと寄り道 路線案内 ～中央線編～

東京メトロ

【とうきょうめとろ】



超巨大都市の心臓を動かす路線

東京メトロは東京都下を中心に総延長162キロの路線を持つ巨大な地下鉄である。現在建設中の池袋と渋谷を結ぶ13号線をもって、新線建設は終了すると言われている。都心部を有機的に結んでいるため利用客も桁違いに多く、年間約20億人を輸送しているというデータもある。また、他社との相互乗り入れも活発で、東京メトロの電車は遠く茨城県取手市や神奈川県厚木市あたりでもその姿を見ることができる。本作に登場するのは東西線へ乗り入れるJR車両。この東西線は西船橋と中野を結ぶ路線であり、東京メトロの中でも屈指の混雑路線である。



地下鉄東西線乗り入れの、E231系800番代は、中央線#07の西荻窪～吉祥寺間で見られる。

Q.061 現在試験運転中の電車に「フリーゲージトレイン」というのがあるんだけど、いったいどんなことが可能な電車なのかわかる？



#14 普通　115系

路線名・経路	中央線(上り)高尾〜立川	難易度	★★★★★
時間帯	夕		
天候	晴		

運転区間こそ短いが、難易度はとても高いダイヤ。常時100キロの運転をしなければならないばかりか、確実に定通をするために、駅をわざと遅れて発車するという技術まで要求される。

高尾 発 18:39:00
- 定速 80 1550m
- 定通 1070m
- 定帯 100 650m
- [icon] 564m

西八王子 着 18:41:10 発 18:41:40
- 1420m 定通
- 870m 定帯 90
- 637m [icon]
- 358m 70
- 95 963m
- 90 754m
- 60 398m
- 65 330m

八王子 着 18:43:50 発 18:44:50
- 3642m 75
- 3010m 定通
- 65 3781m
- [icon] 3502m
- 定通 2190m
- 定通 1380m
- 定通 540m

豊田 着 18:48:00 発 18:48:40
- 定速 90 1500m
- 定帯 100 1100m
- 定通 660m

日野 着 18:50:50 発 18:51:30
- 定通 1840m
- 定帯 100 1060m
- 定速 60 520m
- 45 380m
- [icon] 330m

立川 着 18:53:50

高尾〜西八王子

出発予定時間から2秒待って高尾を発車。80キロまで加速し、定速ポイント(80キロ)までは速度を維持する。定速ポイントを通過後は、定通ポイントに向かって時間を合わせる。目安は88〜90キロくらい。定通ポイントを通過したら100キロまで再加速し、定速帯(100キロ)通過まで速度を維持する。通過後にB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70〜75キロ、150メートルで65キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。



↑最初の定通ポイントは90キロ前後で通過する。

西八王子〜八王子

出発予定時間から1秒待って西八王子を発車し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65キロくらい。通過したらすぐに90キロまで加速し、定速帯(90キロ)を通過する。定速帯を通過したら、すぐにB7にして60キロに減速し惰性走行。残り160メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで15キロ、残り50メートルで30キロ。



↑定速帯の中に速度制限があるので、B2で89キロにして通過する。

八王子〜豊田

出発予定時間から1秒待って八王子を発車。80キロまで加速する。定通ポイントの時間表示が出たら102キロまで再加速をする間に通過する。ふたつめと3つめの定通ポイント通過の目安は102キロ。通過後も100キロを維持しながら調整して、4つめの定通ポイントを通過。通過後は惰性で走り、残り360メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70〜75キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。



↑この定通ポイントで100キロ出せないと、定着は苦しい。

豊田〜日野

出発予定時間から1秒待って豊田を発車したら90キロまで加速し、定速ポイント(90キロ)を通過する。通過後100キロまで再加速し定速帯(100キロ)を通過。通過したらすぐにB7にして減速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80〜85キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロに再加速し惰性走行。残り280メートルになったら、B7で停車操作にはいる。目安は残り150メートルで65キロ、50メートルで30キロ。



↑速度が遅いと、つぎの定速帯や定通ポイントに間に合わないこともある。

日野〜立川

出発予定時間から1秒待って日野を発車後、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70キロくらい。通過したらすぐに100キロに加速し、定速帯(100キロ)通過まで速度を維持する。定速帯を通過したらすぐにB8にして60キロに減速し、定速ポイント(60キロ)を通過。通過後すぐにB7にして45キロに減速する。その後惰性走行で残り80メートルまで進み、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は50メートルで30キロ。

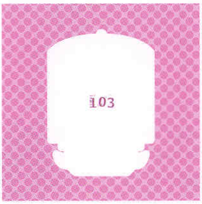


↑段階的に減速するが、できるだけ速い速度を保って走る。

答え **線路幅が違っても走れる**

フリーゲージトレインは、線路幅1435ミリの新幹線と1067ミリの在来線を直通運転できるように、車輪の幅が自由に変えられる電車です。車輪の幅を変えるときは、専用レーンを低速で走行し、車軸を伸び縮みさせて乗客を乗せたまま幅を切り替えるという画期的な車両なのです。





#01 普通　103系

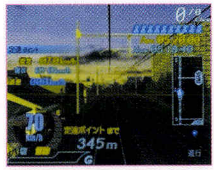
路線名・経路	大阪環状線（内回り）京橋～大阪	難易度	★☆☆☆☆
時間帯	朝		
天候	晴		

このダイヤは定速ポイントまでの走り方、ブレーキのタイミングをつかむ練習用として活用できる。なお、大阪環状線103系のブレーキは特別な場合をのぞいてすべて共通のタイミングだ。



京橋～桜ノ宮

京橋を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、150メートルで60キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ、30メートルで15キロ。この先のすべての駅で、減速の目安は共通となる。


↑この区間は定速ポイントに従い70キロで走行。

桜ノ宮～天満

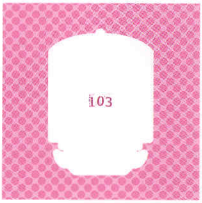
桜ノ宮を発車したら65キロに加速し惰性走行。その後残り500メートルになったら、B3にして50キロに減速し惰性で走る。残り100メートルになったらB7にして停車操作にはいる。


↑ダイヤには余裕があるので速度制限は早めに対処。

天満～大阪

天満を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で残り190メートルまで走り、B7にして停車操作にはいる。


↑70キロからB7で一気に停車し、低速で時間調整。



#02 普通　103系

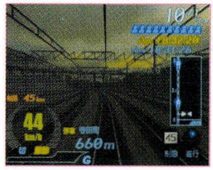
路線名・経路	大阪環状線（内回り）天王寺～森ノ宮	難易度	★☆☆☆☆
時間帯	夕		
天候	雨		

雨が降ってはいるが、駅間の運行設定時間に余裕があるため停車操作に気を使う必要はない。定速ポイントはあっても各駅間に1ヵ所なので、基本に忠実に操作すればクリアできるダイヤ。

天王寺　発 18:31:00
- 45　780m
- 解除　618m

↘ 天王寺～寺田町

天王寺を発車したら45キロに加速し惰性走行する。解除になったら65キロまで再加速し惰性走行。残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、150メートルで60キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ、30メートルで15キロ。この先のすべての駅で、減速の目安は共通となる。



↑天王寺を出発したら速度制限が解除になるまで45キロで走行する。

寺田町　着 18:32:20　発 18:33:00
- 定速 70　640m

↘ 寺田町～桃谷

寺田町を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行。残り190メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

桃谷　着 18:34:40　発 18:35:20

↘ 桃谷～鶴橋

桃谷を発車したら65キロに加速し惰性走行。残り190メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

鶴橋　着 18:36:30　発 18:37:10
- 定速 65　500m

↘ 鶴橋～玉造

鶴橋を発車したら65キロに加速し、速度を維持したまま定速ポイント（65キロ）を通過する。残り190メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

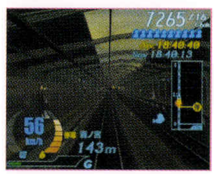


↑定速ポイントを通過したら駅停車まで惰性走行。

玉造　着 18:38:40　発 18:39:20
- 定速 60　380m

↘ 玉造～森ノ宮

玉造を発車したら60キロに加速し、速度を維持したまま定速ポイント（60キロ）を通過する。残り180メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



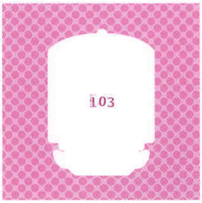
↑ダイヤにゆとりがあるので、早めに停車操作を始める。

森ノ宮　着 18:40:40

答え **ブレーキ性能の問題**

日本の在来線は「制動距離600メートル以内で停止」と規定されています。現在、600メートル以内で止まれる速度の限界が130キロなので、それ以上での運転ができないというわけです。もっとも、踏切のないトンネルではそれ以上の速度で走ることが認められています。





#03 普通 103系

路線名・経路	大阪環状線（内回り）京橋〜天王寺	難易度	★★★☆☆
時間帯	朝		
天候	雨		

このダイヤは、雨という天候はもちろん、駅間の運行設定時間に余裕があまりないのが気になる。そのため運転技術、特にブレーキ操作が未熟だと、簡単に運行に乱れが出る可能性がある。

京橋
発 6:34:00
定速 70 1000m

京橋〜桜ノ宮

京橋を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行。残り190メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

桜ノ宮
着 6:36:00
発 6:36:30
50 175m

桜ノ宮〜天満

桜ノ宮を発車したら65キロに加速し惰性走行。残り320メートルになったらB6にして50キロに減速。50キロの速度制限をクリア後、残り100メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。


↑天満への進入前には50キロ制限がある。早めの減速を。

天満
着 6:37:50
発 6:38:20
1674m
定速 70 1100m
定通 500m
384m

天満〜大阪

天満を発車したら70キロまで加速したのち、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。その後、定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は65〜70キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り180メートルになったらB7にして停車操作にはいる。


↑定速ポイントで70キロなら惰性で定通ポイントに進む。

大阪
着 6:40:25
発 6:41:55
807m
85 60m

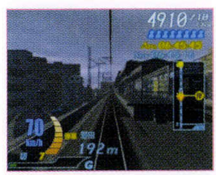
大阪〜福島

大阪を発車したら70キロに加速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

福島
着 6:43:25
発 6:43:55
1356m
定速 75 720m

福島〜野田

福島を発車したら75キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行。残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。


↑雨が降っても制動距離は変化せず、気にする必要はない。

野田
着 6:45:45

Q.063 最近はローカル線のみならず、大手私鉄でも増えてきたワンマンカー。このワンマンカーを日本で最初に始めた地方鉄道はどこ？

野田
発 6:46:15

定速 70 480m
90 301m
200m

西九条
着 6:47:45
発 6:48:15

85 1364m
1224m
定通 800m
90 735m
227m

弁天町
着 6:50:15
発 6:50:45

定速 65 1100m
60 952m
929m
867m
定速 70 300m

大正
着 6:53:05
発 6:53:35

定通 350m

芦原橋
着 6:55:10
発 6:55:40

今宮
着 6:56:50
発 6:57:20

定速 70 500m

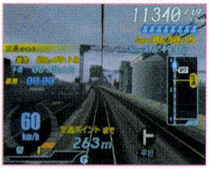
新今宮
着 6:58:45

野田～西九条

野田を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

西九条～弁天町

西九条を発車したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は60～65キロくらい。通過したら、70キロに再加速し惰性走行。残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑この区間の定通ポイントは60キロで誤差なし。通過後70キロに再加速。

弁天町～大正

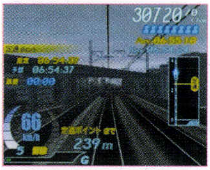
弁天町を発車したら70キロまで加速し惰性走行。定速ポイントまで残り200メートルになったら、B6にして65キロに減速。速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後すぐに60キロへ減速し、60キロの速度制限をクリア。解除になったら70キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。その後惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑下り勾配であまり加速しないようにブレーキをかける。

大正～芦原橋

大正を発車したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は60～65キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り180メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑この定通ポイントは65～70キロで通過する。

芦原橋～今宮

芦原橋を発車したら60キロに加速し惰性走行。残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

今宮～新今宮

今宮を発車したら70キロに加速し、定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑下り勾配の定速ポイントはB2をかけながら維持。

答え **日立電鉄**

日立電鉄は茨城県の常北太田から鮎川に向かう私鉄です。ラッシュ時は工場へ向かう人で混雑するのですが、日中はガラガラ。そこで日中は車掌を省略し運転士だけで業務をこなすようになりました。

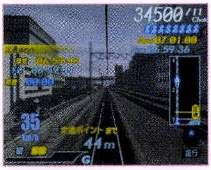
大変よね



新今宮
発 6:59:15
定通 1100m
60 323m
着 7:01:00
天王寺

新今宮～天王寺

新今宮を発車したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は35キロくらい。定通ポイントを通過したら、70キロに再加速し惰性走行。残り500メートルになったら、B6にして60キロに減速する。そのまま惰性で走り、残り160メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑極端な話、この定通ポイントは誤差0なら何キロでもかまわない。

ちょっと寄り道
路線案内 ～大阪環状線編～

大阪市営地下鉄

【おおさかしえいちかてつ】



わが道を行く「技術の大交」

大阪市営地下鉄は大阪市内を中心に路線網を持つ地下鉄で、御堂筋線、四つ橋線、谷町線、堺筋線、中央線、千日前線、長堀鶴見緑地線などがあり、このほか新交通システムのニュートラムがある。日本の地下鉄でもっとも利用客の多い御堂筋線を中心に碁盤の目のように路線網が張り巡らされていて、大阪市内を移動するのに充実した構造となっている。

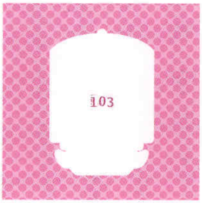
この大阪市営地下鉄は、一般の利用者にとってはどこの都市にもあるような、ごく普通の地下鉄にしか見えないのだが、鉄道関係者やファンにとっては独自の思想と進取の気風がたいへん魅力的に見える路線といわれている。それは大阪市交通局の車両技術者が高い技術力を持ち、先進的取り組みに積極的だからである。

たとえば、現在のハイテク電車では標準装備になっている、電気指令式のブレーキやVVVFインバータ制御をいち早く開発し採用したのを始め、リニアモーター地下鉄を長堀鶴見緑地線に世界で最初に投入したくらいだ。旅客サービスなどのソフト面でも技術力には定評があり、地下鉄の狭いトンネル内で使える薄型エアコンを開発するなど、その例を挙げ始めたらキリがない。

ただ、ときには技術的、合理的な理想が優先してしまい、乗客サービスとの間に温度差が出てしまうこともあった。たとえば昭和40年代の車両に採用されたベンチ形状座席は、耐久性やコスト面で合理性が高かったものの、乗客に受け入れられずのちに普通の座席に戻したりというような失敗もあるのである。しかし、失敗を恐れずに新技術に挑む姿勢は賞賛に値するといえるだろう。

大阪市営地下鉄はここ数年で車両の置き換えが急速に進み、昭和40年代に作られた車両は谷町線に少数が残るのみとなっている。今後も「技術の大交」は次世代を見据え、新しい技術で快適な車両を提供することだろう。

Q.064 埼玉と東京を結ぶ埼京線。名前のつくりは埼玉の「埼」と東京の「京」を合わせただけ。でもそんな単純な理由だけではありません。本当の埼京線のネーミングの由来とは？



#04 普通　103系

路線名・経路	大阪環状線（内回り）天王寺～天王寺	難易度	★★★★★
時間帯	昼		
天候	晴		

このダイヤは、大阪環状線を一周するため長時間の運転となる。そのため安定した運転技術を求められる。ただ停車操作を完全にパターン化できるので、難易度ほど難しさは感じないだろう。

天王寺　発 12:08:00
- 45　780m
- 618m
- 定速 65　300m

寺田町　着 12:09:20　発 12:09:50
- 定帯 70　850m

桃谷　着 12:11:30　発 12:12:00
- 定速 70　350m

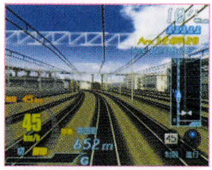
鶴橋　着 12:13:10　発 12:13:40
- 定通　500m

玉造　着 12:15:10　発 12:15:40

森ノ宮　着 12:17:00

天王寺～寺田町

天王寺を発車したら45キロに加速し、制限45が解除されるまで惰性走行する。解除されたら65キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は200メートルで70キロ、150メートルで60キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ、30メートルで15キロ。この先のすべての駅で、減速の目安は共通となる。



↑天王寺発車後は45キロ制限が解除するまで惰性で走行する。

寺田町～桃谷

寺田町を発車したら70キロに加速。速度を維持して定速帯（70キロ）を通過する。定速帯を通過したら惰性走行。残り190メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑環状線の停車操作は70キロからが多い。B7ならこのあたりまでつめられる。

桃谷～鶴橋

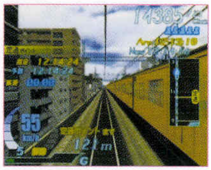
桃谷を発車したら70キロに加速し、速度を維持したまま定速ポイント（70キロ）を通過する。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑画面ではわかりにくいが、この定速ポイント下りと上り勾配の谷間にある。

鶴橋～玉造

鶴橋を発車したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイントを通過したら70キロに加速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑環状線の各駅停車は70キロくらいで走ればおおむね定着できる。

玉造～森ノ宮

玉造を発車したら70キロに加速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

答え　「最強」線

埼京線は国鉄がJRになる直前の昭和59年に開業しました。そのとき、「将来JRの稼ぎ頭たる最強の路線になるように」という語呂合わせも含めてこのネーミングになりました。あれから20年。言葉どおり、埼京線は通勤路線としてなくてはならない路線に成長しました。

カッコいいわ



森ノ宮
発 12:17:30
568m
定速 70 250m

森ノ宮～大阪城公園

森ノ宮を発車したら70キロに加速し、速度を維持したまま定速ポイント（70キロ）を通過する。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑この区間は駅間が短いので、定速ポイントを過ぎたらすぐ駅進入となる。

大阪城公園
着 12:18:45
発 12:19:15
749m
定通 500m

大阪城公園～京橋

大阪城公園を発車したら、定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は70キロくらい。通過したら、70キロに加速し惰性走行。残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

京橋
着 12:20:45
発 12:21:45
定帯 60 1000m
定速 70 200m

京橋～桜ノ宮

京橋を発車したら60キロに加速し、速度を維持して定速帯（60キロ）を通過する。通過後、70キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過。通過後すぐB7にして停車操作にはいる。

桜ノ宮
着 12:23:45
発 12:24:15
定速 70 400m
50 175m

桜ノ宮～天満

桜ノ宮を発車したら70キロに加速し、定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら、すぐB7にして50キロに減速し惰性走行。制限50をクリア後、残り100メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑天満手前には50キロ制限があるので、あらかじめ減速し停車操作にはいる。

天満
着 12:25:35
発 12:26:05
1674m
定速 75 1100m
定通 500m
384m

天満～大阪

天満を発車したら75キロに加速し、定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイントを通過したら60キロに再加速して惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑定速ポイント通過後、60キロくらいに減速すれば、誤差がなくなる。

大阪
着 12:28:05
発 12:29:05
807m
定速 70 530m
85 60m

大阪～福島

大阪を発車したら70キロに加速し定速ポイント（70キロ）を通過する。通過したら惰性走行。残り170メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

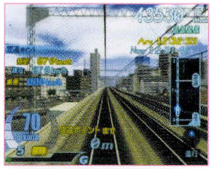
福島
着 12:30:35

Q.065 山手線の205系は、最初の4編成は側面の窓が2段に分かれていましたが、5編成目からは大きな1枚窓になりました。なぜ設計を変更したのかわかる？

福島
発 12:31:05
1356m
定速 70 1000m
定速 65 800m

福島～野田

福島を発車したら70キロに加速し定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過し、ふたつめの定速ポイントまで残り100メートルになったら、B7にして65キロに減速。速度を維持してふたつめの定速ポイント（65キロ）を通過する。定速ポイント通過後は70キロに再加速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

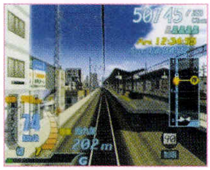


↑70キロ、65キロの定速ポイントが続く。この区間は平均70キロで飛ばす。

野田
着 12:32:55
発 12:33:25
定速 75 400m
90 301m
200m

野田～西九条

野田を発車したら75キロに加速し、速度を維持したまま定速ポイント（75キロ）を通過する。残り240メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑このくらいでも停車できるが、ダイヤに余裕があるので無理しなくてもいい。

西九条
着 12:34:55
発 12:35:25
1364m 85
1100m 定速 65
735m 90
1224m
定通 800m
227m

西九条～弁天町

西九条を発車したら65キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走行。惰性で走るか、55～60キロくらいを目安に走る。定通ポイントを通過したら70キロに再加速して惰性で走り、残り190メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

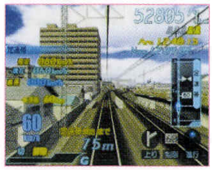


↑この上り勾配は重たい103系だと、すぐに自然減速してしまう。

弁天町
着 12:37:25
発 12:37:55
定帯 60 1000m
952m 60
929m
867m
定速 75 250m

弁天町～大正

弁天町を発車したら70キロに加速し惰性で走る。定速帯まで残り240メートルになったらB7にして60キロに減速し、速度を維持して定速帯（60キロ）を通過。通過後75キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイント通過後すぐB7にして停車操作にはいる。



↑勾配出口にある定速帯はなかなかの難所。指定速度マイナス1キロで走ろう。

大正
着 12:40:15
発 12:40:45
定通 230m

大正～芦原橋

大正を発車したら70キロまで加速し、定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は70キロからB3で減速して、50～55キロくらい。定通ポイントを通過したときには50キロに速度を合わせて惰性で走り、残り100メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑飛ばしすぎると定通ポイントで減速を強いられる上、ダイヤに乱れが出る。

芦原橋
着 12:42:20
発 12:42:50
定速 60 180m

芦原橋～今宮

芦原橋を発車したら60キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（60キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらすぐB7にして停車操作にはいる。



↑ここは駅間が短いので定速ポイントを通過したらすぐブレーキをかける。

今宮
着 12:44:00

答え **カッコイイから**

車両工場で完成した2段窓の205系を国鉄の担当官が見に来たとき、隣りに並んでいた横浜市営地下鉄の1枚窓の電車を見て「こっちのほうがかっこいいから、これから作る電車は1段窓にしてくれ」といったという実話があります。

そういうのもアリね



今宮〜新今宮

今宮を発車したら65キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過する。定速ポイントを通過後惰性で走り、残り190メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑この下り勾配は惰性がついて、ブレーキのかかりがやや鈍くなる。

新今宮〜天王寺

新今宮を発車したら70キロまで加速する。ひとつめの定通ポイントは、新今宮に定着していれば加速中に誤差なしで通過できる。通過後は惰性で走り、ふたつめの定通ポイントまで残り200メートルになったら、B5にして50キロくらいに減速して調整しながら走る。するとともに、停車までの時間に余裕がないため、減速しすぎないように注意する。残り100メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑最後の定通ポイントは45〜50キロで通過する。

ちょっと寄り道 路線案内 〜大阪環状線編〜

ゆめ咲線

【ゆめさきせん】

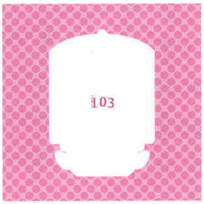


イメージを一変させた「夢」への憧れ

ゆめ咲線は、大阪環状線の西九条から工業地帯の桜島までを結ぶ桜島線の別名だ。独立した路線としてはJRの中でいちばん距離が短く、たった4キロしかない。かつては大阪環状線の一部だったが、大阪環状線が環状運転を開始したときに桜島線として独立。当初は大阪湾にある工業地帯への通勤客を運ぶための路線であった。朝のラッシュ時こそ6分ごとの運転だったが、工業地帯を走る路線なので、大阪市内といえども沿線住民が少なく、昼間は6両連結の電車が30分間隔くらいで走る程度だった。そこに追い討ちをかけるように不況による工場閉鎖や移転が起こり、近年は利用客が激減していた。

そんな廃線寸前かと囁かれた路線だったが、USJが桜島線の沿線に開業してからというもの路線の環境はがらりと変わる。車両は古いものの、映画やアニメをモチーフにした塗装を施した電車が大阪と桜島の間をつなぐようになり、運転本数も大幅に増えたのだ。

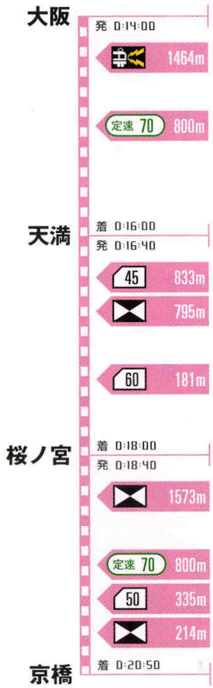
Q.066 山手線の電車は、1周走るのに、いくらくらいの電気代がかかるでしょう？
① 1000円　② 1万円　③ 100万円



#05 普通　103系

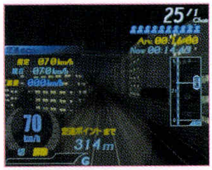
路線名・経路	大阪環状線（外回り）大阪～京橋	難易度	★☆☆☆☆
時間帯	夜		
天候	晴		

このダイヤは運行区間が3区間しかなく、また定速ポイントや速度制限の箇所も少ない。初心者でも数回運転して慣れてしまえば、全チェイン獲得と全駅金星停車するのも難しくない。



大阪～天満

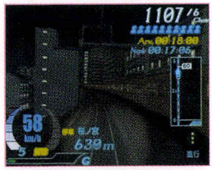
大阪を発車したら70キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロ。



↑70キロまで加速し定速ポイントを通過したら惰性で進む。

天満～桜ノ宮

天満を発車したら60キロまで加速。途中の制限45は加速中に解除される。60キロまで加速したら惰性で走行し、残り130メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで35キロ。



↑60キロの速度制限に着く頃には速度は60キロ以下になっている。

桜ノ宮～京橋

桜ノ宮を発車したら70キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走行し、残り600メートルになったらB3にして50キロに減速し惰性で走る。そのまま制限50をクリアし、残り120メートルになったらB6にしB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで25キロ。



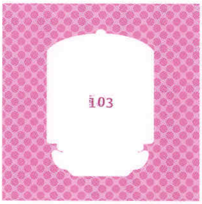
↑70キロまで加速したら速度を維持して定速ポイントを通過。

答え　① 1000円

電気代は車両の性能や使われ方によってもばらつきますが、それでも山手線のE231系なら、キロあたり30円を超えることはないでしょう。山手線は1周34.5キロですから、これに30を掛けると1周分の電気代は1035円。これで何千人も運べるのだから安いものですね。

今日はオゴっちゃう！





#06 普通 103系

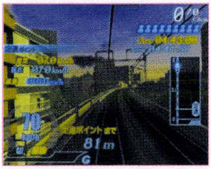
路線名・経路	大阪環状線(外回り)大阪～天王寺	難易度	★★☆☆☆
時間帯	朝		
天候	晴		

このダイヤは定通ポイントと定速帯がない。定速ポイントさえも駅間に1ヵ所なので、運転操作は大変シンプルなものになる。ブレーキ操作さえミスしなければ、初心者でも完走可能。

大阪 発 4:41:00
- 1464m
- 定速 70 800m

大阪～天満

大阪を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行。残り170メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ、30メートルで15キロ。この先のすべての駅で、この目安は共通となる。



↑このダイヤはだいたいの区間70キロで走行をする。

天満 着 4:43:00 発 4:43:30
- 45 833m
- 795m
- 60 181m

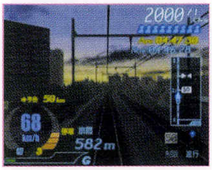
天満～桜ノ宮

天満を発車したら60キロに加速し惰性走行。残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

桜ノ宮 着 4:44:50 発 4:45:20
- 1573m
- 定速 70 800m
- 50 335m
- 214m

桜ノ宮～京橋

桜ノ宮を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り600メートルになったらB3で50キロに減速し惰性走行。50キロの速度制限をクリアして、残り100メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑京橋手前の速度制限は600メートル手前から減速。

京橋 着 4:47:30 発 4:48:10
- 定速 70 500m
- 465m

京橋～大阪城公園

京橋を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行で残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

大阪城公園 着 4:49:40 発 4:50:10
- 389m

大阪城公園～森ノ宮

大阪城公園を発車したら65キロに加速。65キロになったら惰性で走る。残り150メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑森ノ宮停車はこの時点で30秒前。ゆっくり止まって微調整。

森ノ宮 着 4:51:30

森ノ宮 発 4:52:00

森ノ宮～玉造

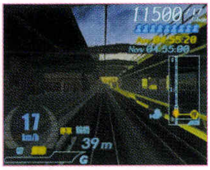
森ノ宮を発車したら65キロに加速し惰性走行。残り150メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

玉造 着 4:53:20 発 4:53:50

定速 70 500m

玉造～鶴橋

玉造を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑残り40メートルで20秒。低速で走っても早着する。

鶴橋 着 4:55:20 発 4:56:00

鶴橋～桃谷

鶴橋を発車したら70キロに加速し、惰性走行で残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

桃谷 着 4:57:20 発 4:57:50

定速 70 650m

桃谷～寺田町

桃谷を発車したら70キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑時間があまりぎみの場合は、停車操作を早めに始める。

寺田町 着 4:59:30 発 5:00:00

65 237m

寺田町～天王寺

寺田町を発車したら65キロに加速し惰性走行。残り190メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑この区間だけはダイヤにあまり余裕がない。ブレーキを粘る。

天王寺 着 5:01:20

答え **260円**

山手線1周は34.5キロ。ですが大都市近郊区間は同じ駅を2度通らない限りもっとも短い距離で計算するという決まりがあるので、たとえば新宿から大久保、大久保から新宿の130円きっぷを1枚ずつ持っていればどちらを回るかは自由なので、新宿から新宿まで260円で1周できるのです。

キセルはダメよ!





#07 普通　103系

路線名・経路	大阪環状線（外回り）天王寺～天王寺	難易度	★★★★☆
時間帯	夜		
天候	雨		

このダイヤは、雨天のため低速での停止操作が難しい。ただし、停車操作を完全にパターン化できるため、覚えなければならないことは少ない。夜の大阪の街並みを味わいながら走らせよう。

天王寺　発 19:26:00
- 40　1135m
- 1082m

天王寺～新今宮

天王寺を発車したら40キロまで加速し、制限40が解除されるまで惰性で走る。解除後62キロまでを目安に再加速し、下り勾配になったら惰性走行。残り220メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで65キロ、150メートルで55キロ、100メートルで45キロ、50メートルで30キロ、30メートルで20キロ。この先のすべての駅で、減速の目安は共通となる。



↑駅停車に備え、下り勾配でもブレーキで70キロを維持。

新今宮　着 19:27:50　発 19:28:20
- 定速 70　500m
- 264m

新今宮～今宮

新今宮を発車したら70キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントの直前は下り勾配なので、慎重に速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

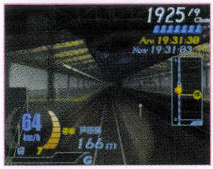


↑ナビに出ている減速信号は、列車接近で進行になる。

今宮　着 19:29:50　発 19:30:20

今宮～芦原橋

今宮を発車したら60キロまで加速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑駅間が短いので、加速したらすぐに停車操作に入る。

芦原橋　着 19:31:30　発 19:32:00
- 定速 70　600m

芦原橋～大正

芦原橋を発車したら70キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

大正　着 19:33:40　発 19:34:10
- 1269m
- 定速 75　1000m

大正～弁天町

大正を発車したら75キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントまでは上り勾配なので、慎重に速度を維持する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り260メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

弁天町　着 19:36:30

Q.068 時速300キロで走行中の新幹線が急ブレーキ！　どのくらい先で停車すると思う？
①2キロ　②4キロ　③8キロ

弁天町
発 19:37:00
90 1576m
✕ 967m
定速 65 800m

弁天町～西九条

弁天町を発車したら65キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（65キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら、70キロまで再加速後惰性で走り、残り240メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑長い下り勾配は、B2で75キロの速度を維持しながら下る。

西九条
着 19:39:00
発 19:39:30

西九条～野田

西九条を発車したら65キロまで加速。その後惰性で走り、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑この区間は70キロで走行し、200メートル手前から停車操作。

野田
着 19:41:00
発 19:41:30
定速 70 700m

野田～福島

野田を発車したら70キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り220メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

福島
着 19:43:20
発 19:43:50
（電車と雷のマーク） 337m
50 261m
✕ 204m

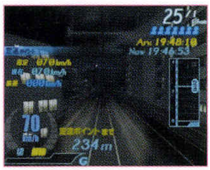
福島～大阪

福島を発車したら65キロまで加速し惰性走行。残り500メートルになったら、B3にして50キロに減速し惰性で走る。制限50キロをクリアし、残り150メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

大阪
着 19:45:30
発 19:46:00
（電車と雷のマーク） 1464m
定速 70 840m

大阪～天満

大阪を発車したら70キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り220メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑大阪発車後速度を維持しながら定速ポイントを通過。

天満
着 19:48:10
発 19:48:40
45 833m
✕ 795m
60 181m

天満～桜ノ宮

天満を発車したら60キロまで加速する。制限45になるが、加速中には制限オーバーにはならない。60キロまで加速したら惰性で走り、残り170メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

桜ノ宮
着 19:50:00

答え ② 4キロ

鉄のレールの上を車輪で走るため摩擦力の小さな電車は、急には止まれません。ましてや300キロで走行する新幹線は、どんなにがんばっても急停車することはできません。減速割合はおおむね毎秒2.5～4キロで、そのあいだに4キロほど走ってしまうわけです。

キャー!

桜ノ宮
発 19:50:30
1573m
定速 75 800m
50 335m
214m

桜ノ宮～京橋

桜ノ宮を発車したら75キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り600メートルになったらB4で50キロまで減速し惰性走行。制限50を通過し、残り130メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

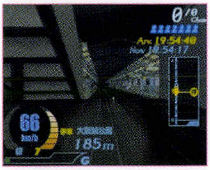


↑600メートル手前から50キロまで減速し、速度制限をクリア。

京橋
着 19:52:40
発 19:53:10
465m

京橋～大阪城公園

京橋を発車したら65キロまで加速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑ここから寺田町まで、ほとんど同じパターンで運転する。

大阪城公園
着 19:54:40
発 19:55:10
389m

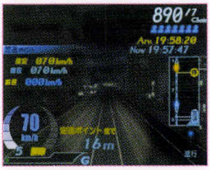
大阪城公園～森ノ宮

大阪城公園を発車したら65キロまで加速し、惰性で走る。残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

森ノ宮
着 19:56:30
発 19:57:00
定速 70 300m

森ノ宮～玉造

森ノ宮を発車したら70キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過後惰性で走り、残り220メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑定速ポイントを通過したら残り220メートル地点まで惰性走行。

玉造
着 19:58:20
発 19:58:50

玉造～鶴橋

玉造を発車したら65キロまで加速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

鶴橋
着 20:00:20
発 20:00:50

鶴橋～桃谷

鶴橋を発車したら65キロまで加速し惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

桃谷
着 20:02:10

Q.069 時代とともに塗装やスタイルの流行は変化するもの。しかし、開業以来ずっと電車の塗装をまったく変えていない鉄道会社があります。その鉄道会社ってどこ？

桃谷
発 20:02:40

定速 65 700m

寺田町
着 20:04:20
発 20:04:50

定速 70 400m
65 237m

天王寺
着 20:06:10

桃谷～寺田町

桃谷を発車したら65キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（65キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑定速ポイントを通過したら残り200メートル地点まで惰性走行。

寺田町～天王寺

寺田町を発車したら70キロまで加速し、速度を維持しながら定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイント（70キロ）を通過したら、B1で65キロに減速し惰性で走る。制限65キロを通過し、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕がないので、減速し過ぎないように注意する。



↑定速ポイントを通過したら65キロに減速し、速度制限をクリア。

ちょっと寄り道
路線案内 ～大阪環状線編～

智頭急行
【ちづきゅうこう】



無名のローカル線は地方活性化の起爆源

智頭急行は鳥取県の智頭と兵庫県の上郡とを結ぶ、全長およそ56キロの第3セクター鉄道である。たいていの人は智頭と言われても、正直どこにあるのかピンと来ないに違いない。実際、智頭急行線そのものはどこにでもあるローカル線のひとつ。しかし、京阪神地域と山陰とをショートカットする短絡線として、かなり大きな役割を果たしている。その主軸となっているのが特急「スーパーはくと」。大阪と鳥取をおよそ2時間30分で結ぶこの特急の存在は、これまでの福知山・山陰線周りか、山陽・伯備線周りのルートでの所要時間を大幅に短縮した。また時間だけでなく、乗り換え面も含めた利便性の向上にもつながったのである。スーパーはくとが最高速度130キロで結ぶようになって、関西と鳥取間の交流が盛んになった。まさに特急列車が都市間の連絡を活性化させたのである。現在は都市間連絡特急だけでなく、沿線の観光地へも足を運んでもらえるよう、さまざまなキャンペーンを催して旅客を誘致している。

答え **阪急電鉄**

阪急電鉄は1910年の開業以来、ずっとマルーン色（濃い茶色）の塗装を守りつづけています。何度か塗装変更も考えたことはあったのですが、そのたびに沿線住民から反対を受けて今に至りました。「阪急＝マルーン」でなければならないと思っているのは会社よりも利用客のようです。





#08 普通　103系

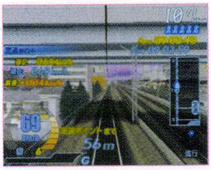
路線名・経路	大阪環状線(外回り)天王寺～京橋	難易度	★★★★★
時間帯	朝		
天候	晴		

このダイヤは天王寺～大阪間は容易だが、大阪～京橋間の難易度は高い。特に桜ノ宮～京橋間にある3ヵ所の定通ポイントが要注意。ナビゲーション画面を参考にして速度調節を完璧に。

天王寺 発 9:02:00
- 40 1135m
- 1082m
- 定速 65 450m

天王寺～新今宮

天王寺を発車したら40キロに加速し、速度制限が解除されるまで惰性で走る。解除後65キロに再加速し、維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。通過したら70キロまで再加速し、惰性走行。残り190メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ、30メートルで15キロ。この先のすべての駅で、減速の目安は共通となる。



↑定速ポイントに備えて、下り勾配はブレーキで速度制御する。

新今宮 着 9:03:40 発 9:07:10
- 定速 65 500m
- 264m

新今宮～今宮

新今宮を発車したら65キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り170メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

今宮 着 9:08:40 発 9:09:10
- 定通 300m

今宮～芦原橋

今宮を発車したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は50～55キロくらい。通過したら60キロまで再加速し、惰性で走る。残り150メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

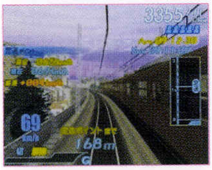


↑この定通ポイントは50キロ前後を目安にする。

芦原橋 着 9:10:20 発 9:10:50
- 定速 65 500m

芦原橋～大正

芦原橋を発車したら70キロに加速し惰性走行。定速ポイントまで残り100メートルになったらB6にして65キロに減速し、速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら70キロに再加速し、惰性走行。残り190メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑この定速ポイントはギリギリまで減速せず走る。

大正 着 9:12:30 発 9:13:00
- 1269m
- 定帯 65 950m

大正～弁天町

大正を発車したら75キロに加速し惰性走行。そのまま自然減速で定速帯(65キロ)を通過するころには65キロになる(もしならなかったら微調整する)。定速帯を通過したら70キロに再加速し、残り190メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑下り勾配にかかる定速帯はブレーキで速度維持。

弁天町 着 9:15:20

Q.070 昭和10年10月。今の西武池袋線で、全列車が運転を見合わせるという事件が起こりました。原因は停電だったのですが、その停電の原因とは？

弁天町
発 9:15:50
90 1576m
定通 1100m
967m
定通 600m

弁天町～西九条

弁天町を発車したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は60キロくらい。定通ポイントを通過したら70キロに再加速し、ふたつめの定通ポイントに向けて速度調整。こちらは70～75キロくらいが目安。通過したら惰性で走り、残り240メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑ふたつの定通ポイントは60キロと70キロ前後が目安。

西九条
着 9:17:50
発 9:18:20
定速 65 500m

西九条～野田

西九条を発車したら65キロに加速し惰性走行。残り190メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

野田
着 9:19:50
発 9:20:20
定速 65 950m
定速 70 600m

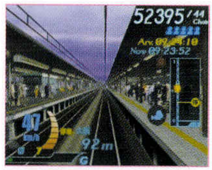
野田～福島

野田を発車したら65キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら70キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性で走る。残り190メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

福島
着 9:22:10
発 9:22:40
定速 65 500m
337m
50 261m
204m

福島～大阪

福島を発車したら65キロに加速し惰性走行。残り400メートルになったら、B6にして50キロに減速し惰性で走る。制限50を通過し、残り100メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

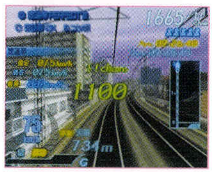


↑大阪停車の際は残り100メートルで停車操作開始。

大阪
着 9:24:10
発 9:24:40
1464m
定帯 75 1000m

大阪～天満

大阪を発車したら75キロに加速し、速度を維持して定速帯（75キロ）を通過。定速帯を通過後、残り200メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑定速帯を通過したら惰性走行。ダイヤは余裕がある。

天満
着 9:26:40
発 9:27:10
45 833m
795m
定速 65 420m
60 181m

天満～桜ノ宮

天満を発車したら65キロに加速し惰性走行。速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過する。通過後残り400メートルになったら、B6にして60キロに減速し惰性で走る。制限60を通過し残り150メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

桜ノ宮
着 9:28:30

答え **電気代滞納**

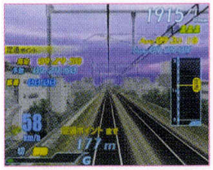
この事件は西武鉄道の前身である武蔵野電気鉄道が業績不振のため9ヵ月にわたって電気代を滞納したことが原因でした。長期滞納に怒った電力会社が送電を止めてしまったのです。10両連結の電車が2分半ごとに走っている今の西武鉄道からすると、考えられないような話です。





桜ノ宮～京橋

桜ノ宮を発車したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイントを通過したら70キロに再加速し、ふたつめの定通ポイントへ向かう。目安は70～75キロくらい。通過後すぐにB6にして50キロに減速し惰性で走る。制限50を通過し、3つめの定通ポイントに向けて走行する。ここの目安は40～45キロくらい。通過後60キロに再加速し惰性で走る。残り70メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑最後の定通ポイントは60キロ前後で通過する。

ちょっと寄り道

路線案内 ～大阪環状線編～

大和路線

【やまとじせん】



眠っていた路線も1台の電車で起きる

大和路線は関西線のJR難波～奈良間の愛称で、明治22年に大阪鉄道が湊町～柏原間を、翌年に奈良まで開業した路線が発祥である。関西線の正式な区間はJR難波～名古屋間で、明治38年に国に買収されるまで、競合する東海道本線と運賃の大割引、景品合戦といった激しいサービス合戦をくり広げたことは知る人ぞ知る話。

しかし国鉄になってからは、名阪間を結ぶ重要幹線になる資質がありながら、なぜか大和路線区間が電化されたのは昭和48年とかなり遅く、加茂から先は平成16年現在ですら、いまだに電化されてない。それどころか、月に1回は日中の全列車が運休するといった超ローカル線へと転落してしまったのである。一方、電化された湊町～奈良間も活性化されるのは後手後手で、並走する近鉄奈良線との競合に敗れ、旅客数は水を開けられてしまう。口の悪い人は「競合の頃の恨みへの報復」などとも揶揄したという。

しかし、JRになってからは攻勢に転じ、大和路快速として新車の221系を投入。最高120キロ運転で近鉄に真っ向勝負を挑んだ。その後も地道に改良は続き、アーバンネットワークの一員として重要な路線に変貌した。



大和路線103系は、大阪環状線#07で天王寺を発車した直後に左側を走っている。

第4章 153 ダイヤ別攻略

Q.071 常磐線の水戸駅手前にある偕楽園駅。梅の季節のみ列車が止まる臨時駅ですが、たとえシーズン中でも上り列車は1本も止まりません。そのわけは？



#09 大和路快速　221系

路線名・経路	大阪環状線（上り）大阪～天王寺	難易度	★★★★★
時間帯	夕		
天候	晴		

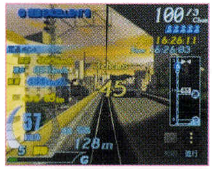
このダイヤは西九条を境に性格が大きく変わるのが特徴。西九条までは55キロ平均でゆっくり走らなくてはならないが、西九条から先は90キロ以上の速度で飛ばさないと間に合わない。

大阪　発 16:25:00

- 730m
- 定速 60　500m
- 定速 55　150m

大阪～福島

大阪を発車したら65キロまで加速し惰性走行。定速ポイントまで残り60メートルになったらB6にして60キロに減速し定速ポイント（60キロ）を通過する。通過後惰性で走り、つぎの定速ポイントまで残り70メートルになったら、B6にして55キロに減速し、ふたつめの定速ポイント（55キロ）を通過する。通過したら70キロまで再加速して、福島を通過する。



↑定速ポイントを通過したら70キロに再加速。

福島　過 16:26:11

- 85　1422m
- 1275m
- 定帯 55　1000m

福島～野田

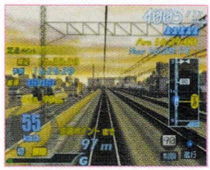
福島を通過したらすぐにB6にして55キロに減速し、速度を維持して定速帯（55キロ）を通過する。定速帯を通過したら60キロに再加速し惰性走行。残り200メートルになったら65キロに再加速し、惰性で野田を通過する。

野田　過 16:27:40

- 定速 55　750m
- 定通　400m
- 90　301m
- 200m

野田～西九条

野田を通過したらB6にして55キロまで減速し、速度を維持して定速ポイント（55キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせる。55～60キロを目安に調整すれば、誤差なしになる。定通ポイントを通過したら65キロに再加速し、残り160メートルまで惰性で走行し、ここからB6にして停車操作にはいる。停車時の目安は残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロ。



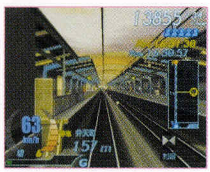
↑この区間の定通ポイントも55キロで誤差はなくなる。

西九条　着 16:29:00　発 16:29:30

- 85　1331m
- 1190m
- 90　702m
- 定帯 65　550m
- 194m

西九条～弁天町

西九条を発車したら75キロまで加速し惰性走行。定速帯まで残り200メートルになったらB6にして65キロに減速し、速度を維持して定速帯（65キロ）を通過する。定速帯を通過したら惰性で走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。停車時の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑弁天町は時間があまるので、低速で微調整が必要。

弁天町　着 16:31:30　発 16:32:00

- 60　878m
- 855m
- 792m
- 定帯 80　550m

弁天町～大正

弁天町を発車したら90キロまで加速し惰性走行。残り1100メートルになったらB7にして60キロに減速し、速度を維持して制限60キロを通過する。制限が解除されたら、80キロに再加速。速度を維持して定速帯（80キロ）を通過する。通過後惰性で走り、残り150メートルになったら、80キロに再加速して大正駅を通過する。

大正　過 16:33:50

答え **上りのホームがない**

この駅は臨時駅のため梅の季節以外は列車が停車しません。そのため沿線住民が用地を手放してくれず、やむをえず下り線のみにホームを造るにとどまりました。したがって東京方面に帰る場合は、一度つぎの水戸駅まで行かなくてはなりません。



大正 過 16:33:50

大正～芦原橋

大正を通過したら、90キロに再加速。速度を維持して、定速帯（90キロ）を通過する。定速帯を通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら、98キロまで再加速して芦原橋を通過する。

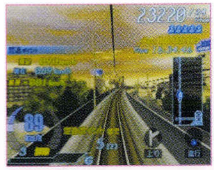
定帯 90 550m

芦原橋 過 16:34:38

芦原橋～今宮

芦原橋を通過したらすぐにB6にして90キロに減速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6にして80キロに減速し、惰性で今宮を通過する。

定速 90 350m



↑上り勾配の自然減速を使って、一気に減速してしまうこと。

今宮 過 16:35:03

今宮～新今宮

今宮を通過したらすぐに85キロへ再加速し惰性走行。定速ポイントまで残り200メートルになったらB6にして80キロに減速する。定速ポイントまでは下り勾配のため、B2を使って速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。通過したらすぐにB6にして60キロに減速。惰性で走り、制限60を通過して、残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。停車時の目安は残り100メートルで55キロ、残り50メートルで35キロ。

定速 80 600m
60 361m
308m



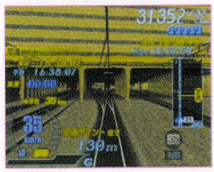
↑この下り勾配はブレーキを使って速度を維持。

新今宮 着 16:36:15 発 16:36:45

新今宮～天王寺

新今宮を発車したら60キロまで加速し、定速ポイント（60キロ）まで速度を維持する。定速ポイントを通過したら80キロに再加速し惰性で走る。残り600メートルになったら、B7にして35キロに減速し惰性走行。制限35をクリアして定通ポイントに向かう。定通ポイントは35キロ維持、もしくは35キロから惰性のどちらかくらい。定通ポイント通過後は惰性で走り、残り50メートルになったらB6にして停車操作にはいる。

定速 60 960m
35 327m
定通 200m



↑このダイヤ最後の難所。35キロ制限と定通ポイントの連続だ。

天王寺 着 16:38:45

Q.072 新幹線の架線には、一般家庭の何倍くらいの電圧がかかっていると思う？
① 100倍　② 200倍　③ 250倍



#10 関空快速・紀州路快速　223系

路線名・経路	大阪環状線（下り）京橋～天王寺	難易度	★★★★★
時間帯	夜		
天候	晴		

このダイヤを解くカギは、定通ポイントが握っていると言える。3連続の定通ポイントや、極端な加減速を要求される定通ポイントなど、知らなくてはクリアできない場所が何ヵ所もある。

京橋 発 19:23:00
- 定帯 55　1150m
- 定通　200m

桜ノ宮 過 19:24:51
- 定速 60　400m
- 50　84m

天満 過 19:25:44
- 1674m
- 定通　1200m
- 定通　800m
- 定通　400m
- 384m

大阪 着 19:27:55 / 発 19:29:25
- 730m
- 定帯 65　550m

福島 過 19:30:32
- 85　1422m
- 1275m
- 定帯 55　1200m
- 定帯 60　600m

野田 過 19:32:01

京橋～桜ノ宮

京橋を発車したら55キロまで加速し、速度を維持して定速帯（55キロ）を通過する。定速帯を通過したら60キロに再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は50～55キロくらい。定通ポイントを通過時には55キロに速度を合わせ、惰性で桜ノ宮を通過する。

桜ノ宮～天満

桜ノ宮を通過したら60キロまで再加速し、定速ポイント（60キロ）まで速度を維持して通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り250メートルになったら、ここでB6に入れて50キロに減速、速度制限をクリアして惰性走行で天満を通過する。

天満～大阪

天満を通過後も惰性で走り、制限が解除されたら60キロへ再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60～65キロくらい。通過後も連続して定通ポイントがふたつあるが、どちらの目安も55～60キロくらい。3つめの定通ポイントを通過したら60キロに再加速し惰性走行。残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。

大阪～福島

知らせ灯が点灯したら、1秒待って大阪を発車する。65キロまで加速し、速度を維持して定速帯（65キロ）を通過。定速ポイントを通過したら惰性で走り、福島を通過する。

福島～野田

福島を通過後も惰性で走り、定速帯まで残り100メートルになったら、B6にして55キロに減速。速度を維持して定速帯（55キロ）を通過する。定速帯通過後は60キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（60キロ）を通過。通過後はB6にして55キロに減速し、速度維持して野田を通過する。



↑京橋～西九条は55キロ平均で走れば、時間どおりに進むことができる。



↑天満手前には50キロ制限があるため、減速するのを忘れずに。



↑3つ連続する定通ポイントは、55キロ前後で通過する。

答え　③ 250倍

新幹線の架線には、交流25000ボルトの電圧がかかっています。さらに電流が1000アンペア以上流れています。家庭用電源が交流100ボルト、30～40アンペアくらいですから、想像もつかない高電圧です。電車の屋根に上って架線に触れてしまったら、即死は免れません。



野田 過 19:32:01

- 定速 55 700m
- 定速 55 500m
- 90 301m
- 停止位置 200m

野田～西九条

野田を通過後も55キロを維持し、ふたつの定速ポイント(いずれも55キロ)を通過する。通過後70キロに再加速し惰性で走る。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑55キロの定通ポイントを通過するまでは55キロ維持。

西九条 着 19:33:25 発 19:33:55

- 1364m 85
- 停止位置 1224m
- 定速 60 900m
- 735m 90
- 227m 停止位置
- 定速 60 400m

西九条～弁天町

西九条を発車したら70キロまで加速し、定速ポイントまで残り190メートルになったらB6にして60キロに減速し、定速ポイント(60キロ)を通過する。定速ポイント通過後も60キロを維持し、つぎの定速ポイント(60キロ)を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り170メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑弁天町の停車操作はホームに入ってからで間に合う。

弁天町 着 19:35:55 発 19:36:25

- 定通 1600m
- 60 878m
- 855m
- 停止位置 792m
- 定速 80 350m

弁天町～大正

弁天町を発車したら、定速ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60キロくらい。定通ポイントまで残り70メートルになったら85キロまで再加速し惰性で走る。残り1100メートルになったらB6にして60キロへ減速し惰性走行。制限が解除されたら80キロに再加速し、この速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。通過後は100キロまで加速し、そのまま大正を通過する。



↑定通ポイント通過後は、速度を上げかなり飛ばして走る。

大正 過 19:38:13

- 定帯 90 550m

大正～芦原橋

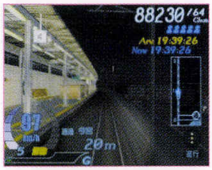
大正を通過したら惰性で走り、定速帯まで残り200メートルになったらB6にして90キロに減速し、速度を維持して定速帯を通過する。定速帯を通過したらすぐにB6にして70キロに減速し、そのまま惰性で芦原橋を通過する。

芦原橋 過 19:39:01

- 定速 80 350m

芦原橋～今宮

芦原橋を通過したら80キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイント通過後は今宮通過まで加速を続ける。



↑ここの定通はめいっぱいに加速してもギリギリにしかならない。

今宮 過 19:39:26

- 定帯 85 800m
- 60 361m
- 停止位置 308m

今宮～新今宮

今宮を通過したらすぐにB7にして85キロに減速し、速度を維持して定速帯(85キロ)を通過する。定速帯通過後はすぐにB7にして60キロに減速し惰性走行。制限60を通過し残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。

新今宮 着 19:40:40

Q.073 新幹線の最高速度は、「のぞみ」の300キロ。それでは在来線の最高速度は何キロかな？

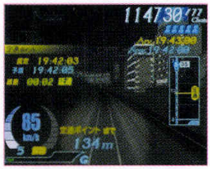
新今宮
発 19:41:20

定通 1000m
定通 500m
35 354m
定速 35 200m

着 19:43:00
天王寺

新今宮～天王寺

出発予定時間を2秒待って新今宮を発車したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は55～60キロくらい。定通ポイントまで残り70メートルになったら85キロまで再加速し、ふたつめの定通ポイントへ向かう。ふたつめの定通ポイントまで残り50メートルになったらB8にして35キロに減速。制限35を通過して残り50メートルまで惰性走行し、B6にして停車操作にはいる。



↑定通ポイントの先に速度制限があるので速度はあまり出せない。

ちょっと寄り道
路線案内 ～大阪環状線編～

阪和線
【はんわせん】



沿線の駅にノスタルジーを思い描く

阪和線の歴史はそれほど古くはない。昭和4年に私鉄の阪和電鉄が天王寺～東和歌山間を開通させたのが起源である。しかし当時すでに大阪～和歌山間は南海電鉄が営業をしており、阪和電鉄は生まれながらにして関西私鉄の雄・南海電鉄との競争に突入する運命にあった。乗客を得るにはまずスピードという狙いか、つぎつぎと高速電車を投入する。代表的なものに、モヨ100という電車がある。この電車は、最高速度120キロ、平均速度81キロという、当時としてはおそるべき性能の電車だった。しかし戦時統制で南海山手線を経て国鉄阪和線になると、ほかの多くの買収路線がそうであるように新車がやってこなくなり、ファンには面白みのない路線となってしまう。

JRになってからも、どことなく私鉄の雰囲気が残っている阪和線。起点の天王寺駅はくし型のホームになっており、JRの駅というよりは私鉄のターミナルに雰囲気が似ている。また途中駅も、相対式といって真ん中に上下線の線路を通し、それをはさむようなスタイルのホームが多い。これは私鉄の駅によく採用されるスタイルだ。電車はJRだが、まるで私鉄路線に乗っているような気分が味わえる。



大阪環状線#12の223系は、阪和線からきた紀州路快速と関空快速の連結だ。

答え **160キロ**

越後湯沢と金沢を結ぶ特急「はくたか」は、途中の第3セクター鉄道「北越急行ほくほく線（六日町～犀潟間）」で、在来線最速の160キロを出します。JR在来線での最高速度は青函トンネル内で特急「スーパー白鳥」が出す140キロ、私鉄では近鉄特急「伊勢志摩ライナー」の130キロです。





#11 大和路快速　221系

路線名・経路	大阪環状線（下り）天王寺～大阪	難易度	★★★★★
時間帯	昼		
天候	曇		

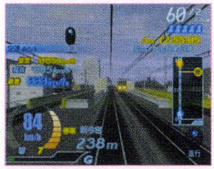
駅間の運行設定時間に余裕があり、221系電車の性能も高いため難易度ほどの難しさは感じない。ただし、その高性能がゆえに、弁天町から先は速度をセーブしないと早着の憂き目に遭う。

天王寺　発 12:53:30

定通 1000m
定速 85 350m

天王寺～新今宮

天王寺を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は40～45キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント（85キロ）を通過する。定速ポイントを通過後は惰性で走り、残り260メートルになったらB7で停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、残り100メートルで50キロ、残り50メートルで25キロ。残り20メートルになったら10キロ程度で微調整して停車する。



↑85キロからのブレーキングは250メートルからB7。

新今宮　着 12:55:05　発 12:55:35

60 769m
713m
定速 80 470m
187m

新今宮～今宮

新今宮を発車したら60キロまで加速し惰性走行。制限が解除されたら80キロまで再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で今宮を通過する。



↑新今宮の60制限はほんのわずか惰性走行をする。

今宮　過 12:56:37

今宮～芦原橋

今宮を通過したら90キロに再加速し惰性走行。残り150メートルになったら、90キロまで再加速して惰性で走り芦原橋を通過する。

芦原橋　過 12:57:01

定帯 90 500m

芦原橋～大正

芦原橋を通過後も惰性で走り、定速帯まで残り250メートルになったら90キロまで再加速する。速度を維持して定速帯（90キロ）を通過したら、すぐにB6にして80キロに減速し惰性走行で大正を通過する。

大正　過 12:57:50

1248m
定帯 95 1200m

大正～弁天町

大正通過後は90キロまで再加速し惰性走行。定速帯まで残り250メートルになったら、95キロに再加速して定速帯（95キロ）を通過する。定速帯を通過後は惰性で走り、残り370メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで65キロ、100メートルで50キロ、50メートルで25キロ。残り20メートルになったら、10キロ程度で進み微調整しながら停車する。



↑この下り勾配は定速帯の直前で上り勾配になる。

弁天町　着 12:59:30

Q.074　世界最短の駅名はどこの国にあると思う？
① イギリス　② 日本　③ 韓国

弁天町 発 13:00:00
- 90 1537m
- (停止位置) 928m
- 定帯 65 800m

西九条 着 13:02:00 / 発 13:02:30
- 定通 700m
- 定速 60 200m

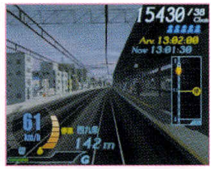
野田 過 13:03:42
- 定帯 60 700m

福島 過 13:05:10
- 定速 60 500m
- (信号) 337m
- 50 261m
- (停止位置) 204m
- 定速 50 150m

大阪 着 13:06:30

弁天町～西九条

弁天町を発車したら85キロまで加速し惰性走行。定速ポイントまで残り200メートルになったらB6にして65キロに減速し定速帯（65キロ）を通過する。通過後は75キロに再加速し惰性で走り、残り220メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで65キロ、100メートルで50キロ、50メートルで25キロ。残り20メートルになったら、10キロ程度で進み微調整しながら停車する。



↑この区間は速度を出しすぎると10秒以上時間が余る。

西九条～野田

西九条を発車したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は40キロくらい。定通ポイントを通過したら60キロに再加速し、この速度を維持して定速ポイント(60キロ)を通過する。定速ポイント通過後も60キロを維持して野田を通過する。



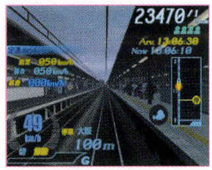
↑この定速ポイントは40キロくらいの通過で問題ない。

野田～福島

野田通過後も59～60キロを維持して走り、定速帯(60キロ)を通過する。定速帯を通過したら惰性走行。残り290メートルになったらB5にして55キロに減速後、惰性で福島を通過する。

福島～大阪

福島を通過したら60キロに再加速し、速度を維持して定速ポイント（60キロ）を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、ふたつめの定速ポイントまで残り200メートルになったら、B6にして50キロに減速。速度を維持して定速ポイント（50キロ）を通過する。通過したら惰性で走り、残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで25キロ。残り20メートルになったら、10キロ程度で進み微調整しつつ停車する。



↑50キロで進入したら停車操作は100メートル手前。

答え ② 日本

三重県の津市にある「津（つ）」は1文字なので、世界でいちばん短い駅名となります。ただ、ローマ字で書くと「Tsu」になるので、スイスの私鉄にある「Re」駅やJRと神鉄の「粟生（あお／Ao）」が短い駅名ということになります。

私はTetsu



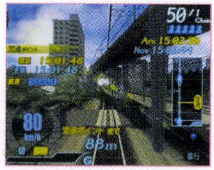

#12 関空快速・紀州路快速　223系

路線名・経路	大阪環状線(上り)天王寺～京橋	難易度	★★★★★
時間帯	昼	定速ポイントや定通ポイントに合わせ、速度調節をするだけで完走可能なダイヤ。事前に知っていないとミスになるポイントもない。西九条から先の定速走行法は覚えておくととても便利。	
天候	晴		

天王寺
発 15:01:00
定通 1000m
定通 600m

天王寺～新今宮

天王寺を発車したら55キロに加速し、定通ポイントに向かう。目安は55～60キロくらい。定通ポイントを通過したら80キロに再加速し、この速度を維持してふたつめの定通ポイントを通過する。通過後は惰性で走り、残り370メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで60キロ、100メートルで40キロ、50メートルで30キロを目安に停車する。停車までの時間に余裕があるので、B4とB5を使いつつ停車する。


↑最初の定通ポイントは、80キロくらいで通過する。

新今宮
着 15:02:30
発 15:03:00
60 769m
713m
定速 60 490m
187m

新今宮～今宮

出発予定時間から1秒待って新今宮を発車し、60キロまで加速し惰性で走る。制限60が解除されたら60キロに再加速して速度を維持し、定速ポイント(60キロ)を通過。定速ポイントを通過したら80キロに再加速し惰性走行。残り80メートルになったら85キロに再加速し、惰性で今宮を通過する。

今宮
過 15:04:03

今宮～芦原橋

今宮を通過したら90キロに再加速。そのまま惰性で走り、残り300メートルになったら95キロまで再加速する。95キロになったら惰性で走り芦原橋を通過。


↑芦原橋定通のために残り300メートルから95キロに再加速。

芦原橋
過 15:04:27
定帯 80 500m

芦原橋～大正

芦原橋を通過したら95キロに再加速し惰性走行。定速ポイントまで280メートルになったら、B6にして80キロまで減速し、速度を維持して定速帯(80キロ)を通過する。定速帯通過後は90キロに再加速して、惰性走行で大正を通過する。

大正
過 15:05:16
定通 1600m
1269m
定速 80 300m

大正～弁天町

大正を通過後も惰性で走り、定通ポイントに向かう。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過したら、90キロに再加速し惰性走行。定速ポイントまで残り180メートルになったらB6にして80キロに減速し、この速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り250メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、100メートルで45キロ、50メートルで30キロ。


↑この区間は時間に余裕があるので、定速で微調整が必要。

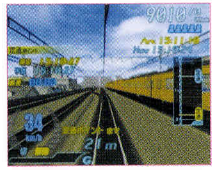
弁天町
着 15:07:00

Q.075 世界最長の駅名はどこの国にあると思う?
① イギリス　② エチオピア　③ 韓国

弁天町
発 15:07:30
- 90 1576m
- 定速 65 1000m
- ⊠ 967m
- 定速 60 400m

弁天町～西九条

弁天町を発車したら65キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。定速ポイント通過後は90キロまで加速し惰性走行。ふたつめの定速ポイントまで残り230メートルになったらB6にして60キロに減速。この速度を維持して定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、50メートルで30キロ。


↑ほかの快速ダイヤ同様、西九条から先は速度を抑える。

西九条
着 15:09:30
発 15:10:00
- 定通 700m
- 定速 60 500m
- 定通 200m

西九条～野田

西九条を発車したら35キロまで加速し、惰性走行のまま定通ポイントに向かう。定通ポイント通過後は60キロまで加速して速度を維持し、定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後、つぎの定通ポイントに時間を合わせるように走る。目安は65～70キロくらい。定通ポイントを通過したらB6で50キロに減速し、惰性で野田を通過する。

野田
過 15:11:10
- 定帯 55 1100m
- 定帯 60 500m

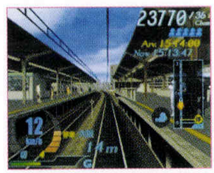
野田～福島

野田を通過したら55キロに再加速し、この速度を維持して定速帯(55キロ)を通過する。定速帯を通過したら60キロに再加速し、この速度を維持してふたつめの定速帯(60キロ)を通過。通過後は60キロを維持して福島を通過する。

福島
過 15:12:40
- 定帯 65 650m
- 337m
- 50 261m
- ⊠ 204m

福島～大阪

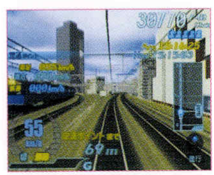
福島を通過したら65キロに再加速し、この速度を維持して定速帯(65キロ)を通過する。定速帯を通過したらB6にして50キロに減速し惰性走行。残り100メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ。


↑この区間は停車操作をゆっくり行い、ダイヤの余裕を消化する。

大阪
着 15:14:00
発 15:14:30
- 1382m
- 定速 55 1200m
- 定速 55 800m
- 定速 55 400m

大阪～天満

大阪を発車したら55キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(55キロ)を通過する。定速ポイント通過後は60キロまで加速し惰性走行。ふたつめの定速ポイントまで残り250メートルになったら、B6にして55キロに減速し、定速ポイント(55キロ)を通過する。通過後は55キロを維持して3つめの定速ポイント(55キロ)を通過する。3つめの定速ポイント通過後も55キロを維持して天満を通過する。


↑この区間は55キロの定速ポイントが3つある。

天満
過 15:16:25
- 45 748m
- ⊠ 710m
- 定速 65 400m
- 60 97m

天満～桜ノ宮

天満を通過したらすぐにB6で45キロに減速し惰性走行。制限45を通過し制限が解除されたら65キロに再加速する。この速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過し、すぐにB6で60キロに減速。惰性走行で桜ノ宮を通過する。


↑天満通過後すぐに45キロに減速。

桜ノ宮
過 15:17:19

答え ① イギリス

英国国鉄に「Llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwllllantysiliogogogoch」という駅があります。webでもhttp://llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwllllantysiliogogogoch.com/なんてのがあります。ちなみに日本一長い駅名は一畑電鉄の「ルイス・C・ティファニー庭園美術館前」です。

yomenai

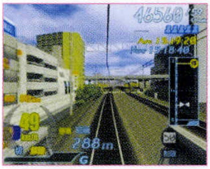
桜ノ宮
過 15:17:19

⊠	1573m
定帯 60	1350m
定通	500m
50	335m
⊠	214m

着 15:19:20
京橋

桜ノ宮〜京橋

桜ノ宮を通過したら惰性で走り、制限が解除されたら60キロまで再加速する。速度を維持したまま定速帯(60キロ)を通過。通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は50〜55キロ。通過時に50キロに速度を合わせたら惰性で走り、残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ。



↑この区間もダイヤに余裕がある。停車操作で消化する。

ちょっと寄り道
路線案内 〜大阪環状線編〜

関西空港線
【かんさいくうこうせん】



ここだけは友だち同士だ海の上

JRと南海の電車が同じ線路を走る関西空港線。関西空港駅では改札口もホームもJRと南海で分かれているが、駅を出るとすぐに合流し、りんくうタウンまで同じ線路の上を走る。りんくうタウンでJRと南海は再び別れ、南海は泉佐野を通って難波まで、JRは日根野から阪和線に入って天王寺・大阪・京都まで直通運転となる。

関西空港からの列車はJR、南海とも専用列車である。南海は今までの鉄道車両にない押し出しの強い形状をした特急「ラピート」が、JRは対照的にシンプルなデザインながらも落ち着いた雰囲気の特急「はるか」がある。一般列車は南海が通勤型電車を使用した空港急行を、JRは223系を使用した関空快速をそれぞれ運行している。その結果、関西空港線のダイヤはかなり混雑するようになり、海の上を列車が頻繁に行き来する姿を見ることができるのだ。

関西空港は海上にある空港なので、陸地と空港を結ぶ海の上の鉄橋区間は、開港当初は思ったよりも海風が強く、運休になってしまうことがよくあった。その後、橋の上に柵を作るなど風除けの工夫をして、風速28メートルまでなら列車の運行ができるように改良された。


特急「はるか」は、東海道線'03で右側に現れるほか、京都〜新大阪間で見られる。

Q.076 昔の電車には速度計がついていませんでした。法律では「認可された速度を超えて運転してはならない」とありますが、運転士はどうやって何キロで走っているのかわかったのかな?



#01 普通　201系

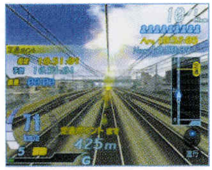
路線名・経路	東海道線(下り)京都～神戸	難易度	★★☆☆☆
時間帯	昼		
天　候	晴		

全線を運転すると1時間15分という長丁場のため、合理的な運転法が求められるダイヤ。ミスにつながりやすいブレーキ操作をパターン化し、少しでも楽に運転できるように工夫しよう。

京都
発 10:50:00
65 1648m
1524m
定通 1000m

京都～西大路

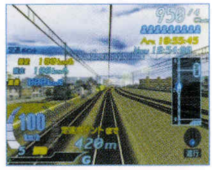
京都を発車したら65キロまで加速し、速度制限が解除されるまで惰性で走行する。制限が解除後70キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70キロくらい。通過後は90キロまで再加速し惰性走行。残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで80キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。なおこの先の停車の際も、この減速の目安が基本になるので例外以外は表記しない。


↑最初の定通ポイントは70キロくらいでちょうどいい。

西大路
着 10:52:05
発 10:52:45
定速100 1800m
920m

西大路～向日町

西大路を発車したら100キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。


↑100キロまで加速して定速ポイントを獲得。

向日町
着 10:55:45
発 10:56:25
定速95 1200m

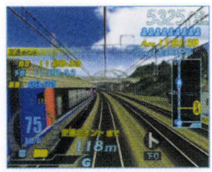
向日町～長岡京

向日町を発車したら95キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

長岡京
着 10:58:45
発 10:59:25
定通 1000m

長岡京～山崎

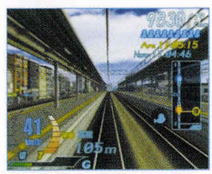
長岡京を発車したら80キロまで加速し定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は75キロ～80キロくらい。定通ポイントを通過したら90キロまで再加速し惰性で走る。残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。


↑この定通ポイントはおおむね75キロで通過。

山崎
着 11:01:30
発 11:02:10
定速100 2000m
定速100 1000m

山崎～高槻

山崎を発車したら100キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過しても速度を維持し、ふたつめの定速ポイント(100キロ)を通過。通過したら惰性で走り、残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕があるので、残り50メートルになったら20キロ程度まで減速、微調整して停車。


↑残り100メートルで30秒前。低速域で微調整が必要。

高槻
着 11:05:15

答え　勘

現在でもJRと私鉄では速度計を隠して速度を当てる試験をしたりしますが、周囲の風景や加速度で速度を把握するのは運転士にとって必須の資質です。速度計がなくてもかなり正確に運転士は速度を調整できます。

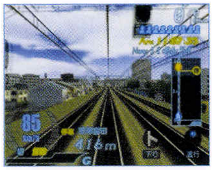
女の勘……



高槻
発 11:06:05

高槻〜摂津富田

高槻を発車したら85キロまで加速し、残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑惰性走行区間はほとんどない。

摂津富田
着 11:07:35
発 11:08:15

定速 95 1200m

摂津富田〜茨木

摂津富田を発車したら95キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り320メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕があるので、残り50メートルになったら20キロ程度まで減速し、微調整して停車する。

茨木
着 11:10:35
発 11:11:25

定速 100 1200m

867m

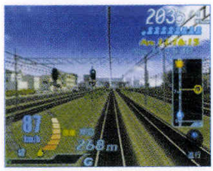
茨木〜千里丘

茨木を発車したら100キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り320メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

千里丘
着 11:13:45
発 11:14:25

千里丘〜岸辺

千里丘を発車したら90キロまで加速したあと、惰性で走り、残り280メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑基本停車パターンは300メートルからB7。

岸辺
着 11:16:15
発 11:16:55

定速 85 850m

岸辺〜吹田

岸辺を発車したらら85キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。通過したら、90キロまで再加速して惰性で走り、残り340メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

吹田
着 11:18:50
発 11:19:30

定速 90 2000m

定速 100 1000m

吹田〜東淀川

吹田を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら100キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

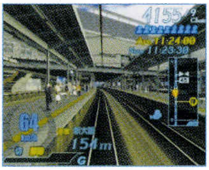
東淀川
着 11:22:10

Q.077 太平洋戦争中、各地の路面電車でも急行や特急が運転されました。現在では路面電車の急行は福井鉄道くらいでしか見られませんが、なぜ戦争中は急行や特急が走っていたのでしょう?

東淀川
発 11:22:50

東淀川～新大阪

東淀川を発車したら65キロまで加速し、残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑駅間が短いので、この辺から停車操作を開始しよう。

新大阪
着 11:24:00
発 11:25:00

- 45 2775m
- 2722m ✕
- 定速 95 1500m
- 75 822m
- 717m 65
- 60 519m

新大阪～大阪

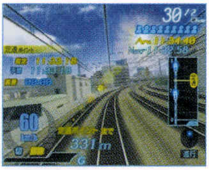
新大阪を発車したら制限解除まで45キロで走る。解除後95キロまで加速して定速ポイント(95キロ)を通過。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り1300メートルになったらB6にして65キロに減速して惰性走行。残り600メートルになったらB2にして60キロに減速し、惰性で走って制限60を通過。残り130メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで40キロ、残り30メートルで30キロ。減速しすぎないように調整して停車する。

大阪
着 11:28:00
発 11:32:00

- 75 2234m
- 75 2103m
- ✕ 1912m
- 定通 1500m

大阪～塚本

出発予定時間から1秒待って大阪を発車したら、60キロまで加速。速度制限が75になったら70キロまで再加速しつつ、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65キロ～70キロくらい。定通ポイントを通過したら95キロまで再加速し惰性で走る。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



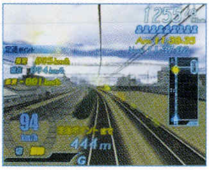
↑この定通ポイントは60～70キロ程度での通過が目安。

塚本
着 11:34:40
発 11:35:20

- 2678m
- 定速 100 2500m
- 定速 95 1500m

塚本～尼崎

塚本を発車したら100キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。通過後ふたつめの定速ポイントまで残り300メートルになったら、B2にして95キロに減速。速度を維持してふたつめの定速ポイント(95キロ)を通過する。減速信号が点灯するが、すぐに進行信号に変わるので無視してよい。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り350メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑ナビゲーションに表示されている減速信号は、程なく変わる。

尼崎
着 11:38:35
発 11:39:25

- 定速 90 1000m

尼崎～立花

尼崎を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し惰性で走る。残り350メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

立花
着 11:41:25
発 11:42:05

- 定速 90 800m

立花～甲子園口

立花を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行し、残り300メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

甲子園口
着 11:43:55

答え **節電のため**

電車は惰性走行をしている間は電気を食いません。そこで、ラッシュ時は頻繁に加減速する各駅停車を運休して、電気代を節約できるようにと、全列車が1/3程度の駅を通過していたのです。この急行運転は、昭和50年代まで京都市電が行っていました。



甲子園口
発 11:44:35

定速 85 750m

西ノ宮
着 11:46:20
発 11:47:00

定速 90 950m

芦屋
着 11:49:00
発 11:49:50

定速 85 700m

甲南山手
着 11:51:30
発 11:52:10

定速 75 450m

摂津本山
着 11:53:30
発 11:54:10

定速 85 800m

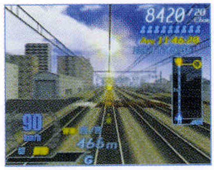
住吉
着 11:55:55
発 11:56:35

定速 90 900m

六甲道
着 11:58:35

甲子園口〜西ノ宮

甲子園口を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。通過したら90キロまで再加速し惰性で走る。残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



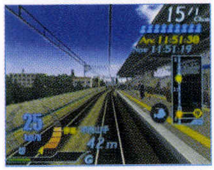
↑定速ポイントを通過したら90キロに再加速。

西ノ宮〜芦屋

西ノ宮を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行し、残り300メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

芦屋〜甲南山手

芦屋を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら90キロまで再加速し惰性で走る。残り300メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑一気に25キロくらいまで減速したら、合格範囲まで微調整。

甲南山手〜摂津本山

甲南山手を発車したら75キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(75キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

摂津本山〜住吉

摂津本山を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。通過したら90キロまで再加速し惰性で走る。残り300メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

住吉〜六甲道

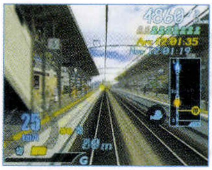
住吉を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速して残り340メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

Q.078 誰もが楽しみにしているお祭り。普段以上の集客が見込めるそんなお祭りの日なのに、列車の運転を取りやめてしまう鉄道があります。それはなぜ？

六甲道 発 11:59:25
定速 95 1100m
345m
灘 着 12:01:35 発 12:02:15
定速 90 900m
三ノ宮 着 12:04:05 発 12:04:55
85 833m
711m
定速 65 400m
元町 着 12:06:15 発 12:06:55
90 1139m
1033m
定速 70 650m
60 540m
351m
神戸 着 12:08:45

六甲道～灘

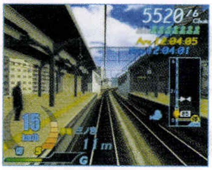
六甲道を発車したら95キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（95キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら、100キロまで再加速して惰性で走り、残り400メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕があるので、早めに20キロ以下に減速し微調整をして停車する。



↑この駅間は余裕があるので低速域で時間調整。

灘～三ノ宮

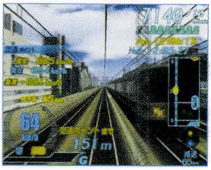
灘を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速して惰性走行。残り340メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕がないので、減速しすぎないようにする。



↑三ノ宮停車までは時間に余裕がないので、ブレーキはきつめにする。

三ノ宮～元町

三ノ宮を発車したら65キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過。定速ポイントを通過したら惰性走行。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、50メートルで25キロ。ここからは10キロ程度まで減速し、微調整して停車する。



↑元町までは、65キロのスピードまでしか出さずゆっくりと走行する。

元町～神戸

元町を発車したら70キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6にして60キロに減速し、制限60を通過して惰性走行。残り150メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

答え **山車が通れないから**

万葉線株式会社という鉄道会社が富山県の高岡市にあります。高岡では5月1日に「御車山祭り」というお祭りがあり、このお祭りに使う「御車山」と呼ばれる山車の高さが架線よりも高いため、この日に限って架線を取りはずしてしまいます。当然、電車は走れず運休になります。

誰か連れてってよ





#02 新快速 223系

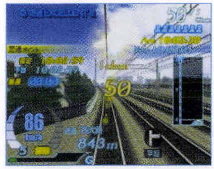
路線名・経路	東海道線（下り）京都～神戸	難易度	★★★★☆
時間帯	朝	全線区間で120～130キロの速度で走らなくてはならないダイヤ。223系は110キロからの加速が遅いため、ナビゲーションの情報表示後では追いつかない場合もある。高難易度路線だ。	
天候	晴		

京都 発 10:02:00

定通 900m

京都～西大路

京都を発車したら定通ポイントに向かい時間を合わせるように走る。目安は、80～85キロで走行し、定通ポイントを通過する。定通ポイントを通過したら125キロまで加速し、加速中に西大路を通過する。

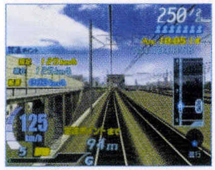

↑定通ポイントを通過したら西大路通過まで加速を続ける。

西大路 過 10:03:30

定速125 2500m
定帯125 1250m
844m
110 280m

西大路～向日町

西大路通過後、125キロになったら速度を維持して定速ポイント（125キロ）を通過し、通過後も125キロを維持したまま、定速帯（125キロ）を通過する。定速帯を通過したら惰性で走り、残り420メートルまで進み、B6にして110キロに減速。惰性走行で制限110と向日町を通過する。

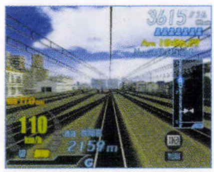

↑加速が遅れるとここの定速ポイントは取れない。

向日町 過 10:05:14

2087m
定速115 1500m
定速125 650m

向日町～長岡京

向日町を通過したら惰性で制限解除まで進む。制限が解除されたら115キロまで再加速し、定速ポイント（115キロ）を通過。定速ポイント通過後は125キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント（125キロ）を通過。通過後すぐにB6にして120キロに減速し、惰性走行で長岡京を通過する。


↑速度制限解除時に110キロになっているよう、速度を維持する。

長岡京 過 10:06:29

定速125 1050m
100 334m
229m

長岡京～山崎

長岡京を通過したら127キロまで再加速。自然減速で125キロになったら、速度を維持して定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り540メートルになったらB6にして100キロに減速。制限100を通過後に115キロまで再加速し、速度を維持したまま山崎を通過する。


↑ダイヤに余裕がないので、100キロ制限もギリギリまでブレーキを我慢する。

山崎 過 10:07:34

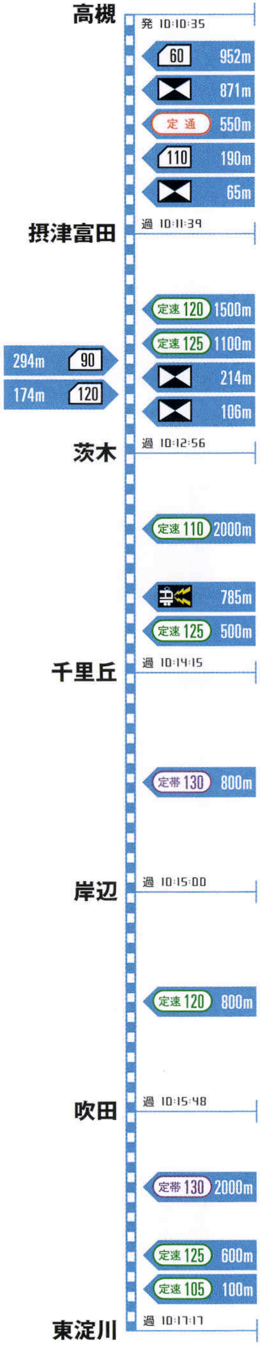
115 3338m
3227m
定速120 1850m
1250m 定通
定速100 850m
325m 60
289m

山崎～高槻

山崎を通過したら制限解除まで115キロを維持し、解除後は125キロまで再加速し惰性で走る。定速ポイント（120キロ）まで残り240メートルになったらB6にして120キロに減速し通過する。通過後は定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は110～115キロくらい。通過後すぐに惰性で走り、100キロに減速したら速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過。残り550メートルになったらB8にして60キロまで減速し、停車操作にはいる。

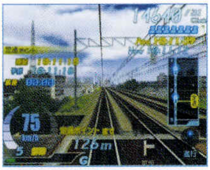

↑制限解除後にすぐに加速しないと、定通ポイントで遅れを出してしまう。

高槻 着 10:09:55



高槻～摂津富田

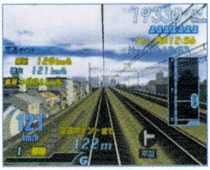
出発予定時間から1秒待って高槻を発車し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は75～80キロくらい。定通ポイントを通過したら120キロまで再加速し、加速中に摂津富田を通過。



↑高槻を発車を1秒遅らすことで、高い速度で定通ポイントを通過できる。

摂津富田～茨木

摂津富田を通過後、120キロまで加速したら速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過。通過後すぐに125キロへ再加速し、ふたつめの定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り620メートルになったらB8にして90キロへ減速する。そのまま90キロを維持して制限解除まで走行し、速度制限が解除されたら110キロまで再加速する。加速中に茨木を通過。



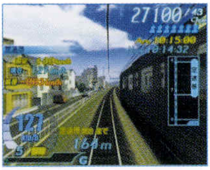
↑高槻を遅らせて発車しないと、この定速ポイントを取るのは難しい。

茨木～千里丘

茨木を通過後、110キロになったら速度を維持して定速ポイント（110キロ）を通過する。通過後125キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント（125キロ）を通過。惰性走行で千里丘を通過する。

千里丘～岸辺

千里丘を通過したら130キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（130キロ）を通過する。その後惰性で岸辺通過まで走行する。



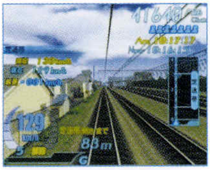
↑千里丘通過後、加速しっぱなしになっていないと、この定速帯に間に合わない。

岸辺～吹田

岸辺を通過後125キロへ再加速。惰性で走行し、定速ポイントまで残り300メートルになったらB6にして120キロへ減速。速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。定速ポイント通過後は、125キロまで再加速したら惰性で走り、吹田を通過。

吹田～東淀川

吹田を通過したら130キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（130キロ）を通過する。定速帯通過後惰性で走り、残り1100メートルになったらB6にして125キロに減速。速度を維持して定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイントを通過後すぐにB7にして105キロに減速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント（105キロ）を通過。通過したら惰性走行し、東淀川を通過する。



↑千里丘同様、ここの定速帯も加速しっぱなしになっていないと間に合わない。

答え **路面電車**

地下鉄：札幌、仙台、東京、横浜、名古屋、京都、大阪、神戸、福岡。路面電車：札幌、函館、東京、豊橋、岐阜、富山、高岡、福井、京都、大阪、岡山、広島、松山、高知、北九州、熊本、長崎、鹿児島。まだまだ路面電車は多くの都市で走っているのです。

当たった～

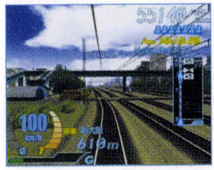


東淀川 過 10:17:17

45 324m
282m
95 220m

東淀川〜新大阪

東淀川を通過したらすぐにB7にして45キロに減速し惰性で走る。制限45を通過して残り90メートルになったらB7で停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ、30メートルで20キロ。停車まで10秒程度の余裕が出てしまうので、10キロ以下で微調整して停車する。

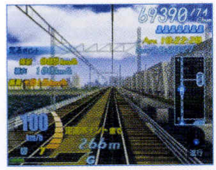

↑東淀川を通過したら新大阪停車に備えてすぐにブレーキ。

新大阪 着 10:18:20 発 10:19:20

2824m
定速 90 2250m
定速 85 1500m
850m 75
65 744m
700m 定通
60 547m

新大阪〜大阪

新大阪を発車したら90キロまで加速し、定速ポイント(90キロ)を通過。通過後すぐ100キロへ再加速。ふたつめの定速ポイント(85キロ)まで残り330メートルになったら、B6にして85キロに減速し通過する。通過後95キロまで再加速し惰性走行。残り1100メートルになったらB7にして75キロに減速。定通ポイントに向かい減速する。目安は40〜50キロ。通過したら60キロまで再加速し惰性で走る。残り160メートルになったらB6にして停車操作にはいる。


↑ここはあまり飛ばしすぎると、先の定通ポイントが難しくなるので注意。

大阪 着 10:22:20 発 10:23:20

65 2374m
2338m
60 2293m
2186m
60 2140m
2031m 75
定速 70 1900m
1838m
定速 90 1600m

大阪〜塚本

大阪を発車したら60キロまで加速。制限75になったら、70キロまで再加速し、定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過し、制限が解除になったら115キロまで再加速。途中、定速ポイント(90キロ)を加速中に通過する。115キロになったら惰性で走り、残り200メートルになったら130キロまで再加速する。加速中に塚本を通過する。

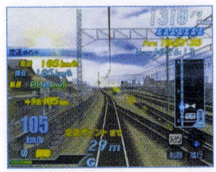

↑いきなり速度制限の山だが、60キロ→70キロと加速していけばよい。

塚本 過 10:25:15

定速 130 3000m
2655m
定速 105 2000m
1998m 105
1933m
定速 120 1000m

塚本〜尼崎

塚本を通過後、130キロになったら定速ポイント(130キロ)を通過。そのまま速度を維持し、ふたつめの定速ポイント(105キロ)まで残り250メートルになったら、B8で105キロに減速し惰性走行。定速ポイントを通過する。制限解除後すぐに120キロへ再加速。速度を維持し、3つめの定速ポイント(120キロ)を通過。通過後は惰性で走り、残り450メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで35キロ、30メートルで20キロ。


↑この辺で105キロになるくらい粘れれば理想的。

尼崎 着 10:27:35 発 10:28:15

定通 1250m

尼崎〜立花

出発予定時間から1秒待って尼崎を発車。定通ポイントに向かい時間を合わせるように走る。100キロまで加速し惰性で走るのが目安。定通ポイントを通過したら115キロまで再加速して、立花を通過する。


↑尼崎の発車を遅らせることで、速い速度で最初の定通ポイントを通過できる。

立花 過 10:29:43

定帯 125 700m

立花〜甲子園口

立花を通過したら125キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(125キロ)を通過。通過後130キロへ再加速し、甲子園口通過まで130キロを維持する。


↑定速帯では125キロを維持し、通過後すぐに130キロまで加速する。

甲子園口 過 10:30:31

Q.080 地下鉄などで乗り降りするときに階段を上下しますが、日本でいちばん長い駅の階段はなんと463段。これはどこの駅にあるでしょう?

甲子園口 過 10:30:31

甲子園口～西ノ宮

甲子園口通過後も130キロを維持し、定速ポイントまで残り120メートルになったら、B7にして125キロに減速する。速度を維持して定速ポイント(125キロ)を通過。通過後は125キロを維持し、残り500メートルになったら惰性で走り西ノ宮を通過する。

定速 125 750m

西ノ宮 過 10:31:14

西ノ宮～芦屋

西ノ宮を通過したら130キロへ再加速。定速ポイントまで残り300メートルになったらB8にして一気に110キロに減速する。速度を維持して定速ポイント(110キロ)を通過後、115キロまで再加速。加速後すぐにB8にして45キロに減速し惰性走行する。残り90メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ、30メートルで20キロ。

定速 110 970m
45 261m
212m



↑新快速は停車駅の手前には速度制限がある、と覚えておこう。

芦屋 着 10:32:45 発 10:33:25

芦屋～甲南山手

芦屋を発車したら45キロに加速し惰性走行。制限が解除されたら100キロまで再加速し、定速ポイント(100キロ)を通過する。通過後すぐ125キロまで再加速。加速中に甲南山手を通過する。

45 1272m
1244m
定速 100 620m



↑芦屋の発車を1秒遅らせて、速い速度を維持できるようにしよう。

甲南山手 過 10:34:36

甲南山手～摂津本山

甲南山手を通過後、125キロになったら速度を維持して定速帯(125キロ)を通過。定速帯通過後130キロまで再加速。加速中に摂津本山を通過する。

定帯 125 400m



↑定速帯を通過したら、すぐに130キロまで再加速する。

摂津本山 過 10:35:04

摂津本山～住吉

摂津本山を通過後、130キロになったら速度を維持。定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。この定通ポイントをとるには、摂津本山通過後すぐに130キロになっていることが条件。定通ポイント通過後は、残り160メートルになったら130キロへ再加速し、加速中に住吉を通過する。

定 通 850m

住吉 過 10:35:48

住吉～六甲道

加速中に住吉を通過し、130キロになったら定速ポイントまで惰性で走る。残り350メートルになったら、130キロまで再加速して定速ポイント(130キロ)を通過。通過後すぐにB6にして125キロに減速し、惰性で走る。残り300メートルになったら130キロまで再加速し、加速中に六甲道を通過する。

定速 130 850m



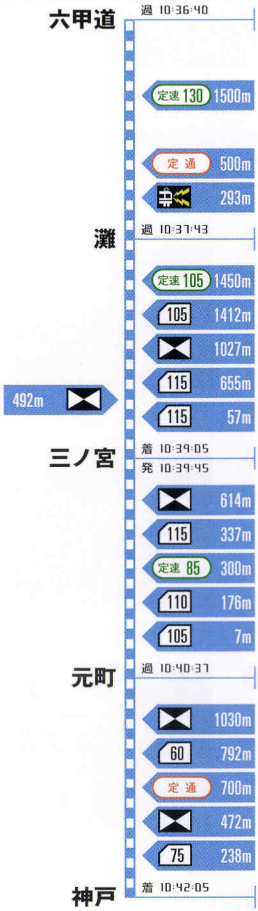
↑住吉を通過したら、130キロの速度をキープして走る。

六甲道 過 10:36:40

答え **上越線 土合駅**

上越線の土合駅は、清水トンネルの中にある駅で、トンネルから地上に出るまで約10分以上も歩かなくてはなりません。ちなみにこの土合駅、停車する列車は1日わずか5本。乗り遅れたら長いトンネルにとり残されてしまうので、改札口も列車が到着する10分前に閉めてしまいます。





六甲道～灘

六甲道通過後130キロになったら、速度を維持して定速ポイント(130キロ)を通過する。通過後は125キロになるまで惰性で走り、定通ポイントに向かって時間を合わせる。目安は125～130キロなので、惰性走行でいい場合もある。定通ポイント通過後は130キロまで再加速し、速度を維持して灘を通過する。

灘～三ノ宮

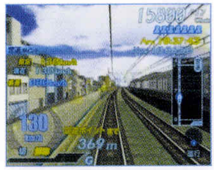
灘を通過したらB7にして105キロに減速。速度を維持して定速ポイント(105キロ)を通過。そのまま惰性で制限解除まで走る。制限解除後、すぐに110キロへ再加速し惰性で走る。残り400メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、150メートルで60キロ、100メートルで40キロ。残り100メートルあたりでB4～B5に緩め、残り50メートルで35キロ、30メートルで20キロにして停車する。

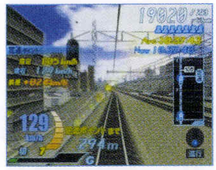
三ノ宮～元町

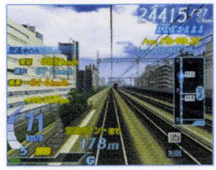
三ノ宮を発車したら85キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。定速ポイント通過後は95キロまで再加速し、惰性で元町を通過。

元町～神戸

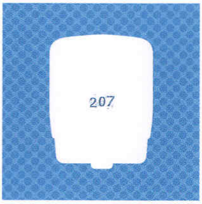
元町通過後残り400メートルになったら、B7にして60キロに減速。制限60を通過後、55～60キロで走り、定通ポイントに向かって時間を合わせる。定通ポイント通過後は惰性で走り、制限解除になったら70キロまで再加速。残り200メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで60キロ、100メートルで40キロ。残り100メートルになったら、B4～B5に緩め残り50メートルで35キロ、30メートルで20キロにして停車する。


↑六甲道通過後も定通ポイント対策で130キロを維持する。


↑「停車駅前には速度制限」の法則は、三宮も同様。


↑これまでとはうってかわって100キロ程度の運転になる。


↑速度制限が絡むため、定通ポイントの通過速度も遅くなる。



#03 普通　207系

路線名・経路	東海道線（下り）高槻～尼崎	難易度	★★★☆☆
時間帯	夕		
天候	晴		

定通ポイントのために発車を遅らせるといった、事前に知っておく必要があるテクニックを必要とするダイヤ。知らずに運転を始めてしまうと、すぐに過減速につながる。難易度は高め。

高槻　発 18:03:00
- 定通 600m

摂津富田　着 18:04:30　発 18:05:10
- 定帯 75 1800m
- 定速 80 1000m

茨木　着 18:07:30　発 18:08:10
- 定速 90 1600m
- 定帯 95 1050m
- 867m

千里丘　着 18:10:30　発 18:11:10
- 定速 90 700m

岸辺　着 18:12:50　発 18:13:30
- 定速 85 750m

吹田　着 18:15:20

高槻～摂津富田

出発予定時間から2秒待って高槻を発車。定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は55キロくらい。通過後75キロまで再加速し惰性走行。残り220メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで40キロになるくらいにし、その後B3～B4に緩めて残り50メートルで25キロを目安に減速後、微調整して停車する。なおこの先の停車の際も、この減速の目安が基本になるので例外以外は表記しない。



↑少しでも速い速度で定通ポイントを通過するため、高槻発車を2秒遅らせる。

摂津富田～茨木

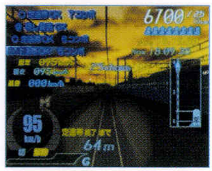
摂津富田を発車したら75キロまで加速し、速度を維持して定速帯（75キロ）を通過する。定速帯を通過したら80キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。通過後すぐに90キロまで再加速したら惰性で走る。残り350メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑この区間は速度指示が遅めになっているが、これでも十分余裕がある。

茨木～千里丘

茨木を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（95キロ）を通過。通過後は惰性で走り、残り320メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑定速帯通過中に隠し警笛があるので、忘れないよう注意する。

千里丘～岸辺

千里丘を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り320メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

岸辺～吹田

岸辺を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（85キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り260メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



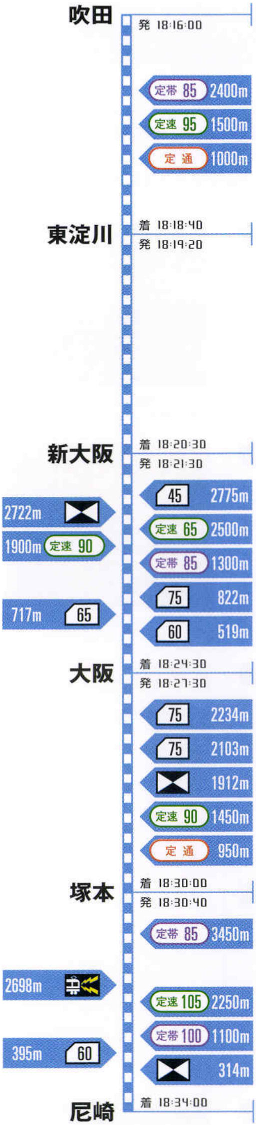
↑吹田手前は下り勾配のため、若干自然加速する。

答え **ヨーロッパの地下鉄**

メトロという言葉は英国のメトロポリタン鉄道に由来しますが、英語でメトロというと「ヨーロッパの地下鉄」という意味になります。したがって「東京メトロ」を厳密に訳すと「東京のヨーロッパの地下鉄」という、かなり妙な意味になったりするわけです。

意味分かんない





吹田〜東淀川

吹田を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速帯(85キロ)を通過する。定速帯を通過したら95キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過。通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は85キロ〜90キロくらい。定通ポイントを通過時には90キロに速度を合わせて惰性走行。残り320メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑この区間は90〜95キロ走行すると、1秒早通になるので減速して調整。

東淀川〜新大阪

東淀川を発車したら70キロまで加速し、残り220メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑この区間は駅間が短いので、70キロから惰性走行。これでも余裕は十分。

新大阪〜大阪

新大阪を発車後、45キロまで加速し惰性走行。制限が解除されたら65キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。通過後90キロへ再加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過。通過後は惰性で走り、定速帯まで残り300メートルになったら、B6にして85キロに減速し、定速帯(85キロ)を通過する。定速帯を通過後すぐにB6にして60キロに減速し惰性走行。残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑この3つの速度制限は、60キロに減速してまとめてクリアしてもかまわない。

大阪〜塚本

出発予定時間から1秒待って大阪を発車。60キロまで加速し惰性走行する。制限75になったら75キロまで再加速し速度を維持。制限解除になったら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70キロ〜75キロくらい。定通ポイントを通過したら90キロまで再加速し惰性で走り、残り320メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

塚本〜尼崎

塚本を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速帯(85キロ)を通過。定速帯を通過したら105キロまで再加速し、定速ポイント(105キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、速度が100キロになったら維持して定速帯(100キロ)を通過。通過後すぐにB8で60キロに減速し、惰性走行。残り150メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。



↑最後の定速ポイントは105キロ。あらかじめ加速して間に合わせる。

Q.082 地方の私鉄といえばローカルムードがあふれているイメージ。ところがどっこい昼間でも6分間隔、毎時10本の電車を走らせている鉄道があります。それはどこでしょう?



#04 快速　221系

路線名・経路	東海道線（下り）京都～神戸	難易度	★★★★★
時間帯	夕		
天候	晴		

定速ポイントの指示では遅い速度なのに、運行設定時間に余裕がないため、加減速を頻繁に行なうダイヤ。マスコンとブレーキの操作回数が多いため、タイミングをミスするとズレは必至。

京都 発 16:41:00
- 1838m 55
- 1709m 65
- 1050m 定速 85
- 45 1869m
- 45 1782m
- [制限解除] 1585m
- 定通 750m

京都～西大路

京都を発車したら40キロまで加速し惰性走行。制限解除後85キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（85キロ）を通過。通過後は95キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。定通ポイント通過時は100キロになるようにし、惰性走行。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。この先もこの目安が基本になる。

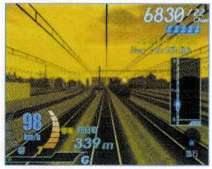


↑最初の定通ポイント。95キロで通過できればOk。

西大路 着 16:42:55 発 16:43:35
- 定速 80 3000m
- 定帯 95 2500m
- [踏切] 940m
- 定速 95 800m

西大路～向日町

西大路を発車したら80キロまで加速。速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（95キロ）を通過。定速帯を通過したら105キロへ再加速して惰性走行。定速ポイントまで残り220メートルになったら、B3にして95キロに減速し、定速ポイント（95キロ）を通過する。通過後は100キロへ再加速し惰性走行。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑100キロからのブレーキングだと、350メートルからB7で。

向日町 着 16:46:35 発 16:47:15
- 定帯 90 1550m
- 定速 90 500m

向日町～長岡京

向日町を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速帯（90キロ）を通過する。定速帯を通過したら100キロまで再加速し惰性走行。定速ポイントまで残り220メートルになったら、B6にして90キロに減速し、定速ポイント（90キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

長岡京 着 16:49:35 発 16:50:15
- 定速 85 1300m
- 定帯 95 900m

長岡京～山崎

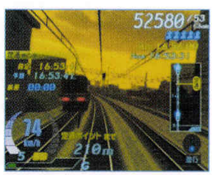
長岡京を発車したら85キロまで加速。速度を維持して定速ポイント（85キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し、定速帯（95キロ）を通過。通過後は惰性で走り、残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

山崎 着 16:52:15 発 16:52:55
- 定通 3000m
- 定速 100 2000m
- 1380m 定速 90
- 定通 1000m
- 421m 60
- [制限解除] 324m

高槻 着 16:56:00

山崎～高槻

出発予定時間から1秒待って山崎を発車後、定通ポイントに向かい75キロ～80キロに加速。通過後100キロまで再加速し、定速ポイント（100キロ）を通過。その後、ふたつめの定速ポイント（90キロ）まで残り130メートルになったら、B5で90キロに減速し通過する。通過後は定通ポイントに向かい90キロ～95キロくらいで走る。通過後は惰性走行。残り650メートルになったら、B7にして60キロに減速し惰性で走り、残り150メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑1秒遅らせることで、2つの定通ポイントを高速で通過できる。

答え **静岡鉄道**

静岡鉄道は静岡と清水を結ぶ都市間電車です。かつてはほかにも路線がありましたがどんどん廃止され、現在はこの静岡清水線だけとなりました。静岡清水線は電車こそ2両編成ですが、全車冷房車で運転本数も多いため、たいへん便利です。



高槻
発 16:56:40
40 986m
45 955m
929m
定速 75 560m

高槻〜摂津富田

出発予定時間から3秒待って高槻を発車。75キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(75キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら110キロまで再加速。加速中に摂津富田を通過する。



↑発車時刻ずらしは定通ポイントゲットの基本技。高槻発車も3秒遅れで。

摂津富田
過 16:57:45
定速 110 1800m
定 通 1450m

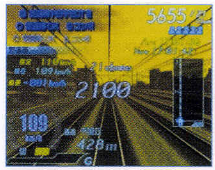
摂津富田〜茨木

摂津富田を通過後、110キロになったら速度を維持して、定速ポイント(110キロ)を通過する。通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロ〜115キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り400ートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間にゆとりがないので、残り20メートルになるまで20キロ以下に減速しすぎないようにする。

茨木
着 16:59:25
発 17:00:05
定速 75 2040m
783m
定帯 110 700m

茨木〜千里丘

出発予定時間から、1秒待って茨木を発車。75キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(75キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら110キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(110キロ)を通過する。定速帯を通過したら惰性で走り、残り350メートルになったらB4にして100キロに減速。あとは惰性で千里丘を通過する。



↑定速帯通過後は100キロに減速して惰性走行。

千里丘
過 17:01:56
定帯 105 1200m
定速 110 300m

千里丘〜岸辺

千里丘を通過したら105キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(105キロ)を通過する。定速帯を通過したら110キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(110キロ)を通過。通過後は惰性で走り、岸辺を通過する。

岸辺
過 17:02:49
定 通 1260m
定速 110 400m

岸辺〜吹田

岸辺を通過したら110キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロ〜115キロくらい。定通ポイントを通過したら110キロに速度を合わせ、速度を維持して定速ポイント(110キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で吹田まで走行する。

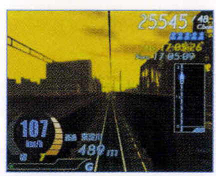


↑この定速ポイントは直前で下り勾配に入る。速度超過に注意。

吹田
過 17:03:44
定速 110 2500m
定帯 110 2000m
定速 110 1000m

吹田〜東淀川

吹田を通過したら110キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(110キロ)を通過する。定速ポイントを通過しても速度を維持して定速帯(110キロ)を通過。通過後は惰性で走り、107キロになったら110キロまで再加速し速度を維持する。ふたつめの定速ポイント(110キロ)を通過後惰性で走り、残り500メートルになったら、B7にして100キロに減速。そのまま惰性走行で東淀川を通過する。



↑東淀川通過直前に、速度を100キロに落としておく。

東淀川
過 17:05:26

Q.083 つぎの中で、本当にあった駅名は? ① 野良猫 ② 野良犬 ③ 野良兎



東淀川〜新大阪

東淀川通過後も惰性で走り、残り640メートルになったらB7にして45キロに減速し惰性走行。残り80メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで30キロ、20メートルで20キロ。停車までの時間にゆとりがないので、残り20メートルになるまで20キロ以下に速度を落とさないようにする。



↑時間に余裕がない。残り300メートルから50キロに再加速するのもアリだ。

新大阪〜大阪

出発予定時間から1秒待って新大阪を発車。65キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(65キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら100キロまで再加速して定速帯(100キロ)を通過。定速帯を通過したら惰性で走り、残り1100メートルになったらB7にして65キロに減速。制限65を通過後B6にして60キロに減速し惰性走行。残り120メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑新大阪と異なり、こちらはいくらかダイヤに余裕があるので再加速は不要だ。

大阪〜塚本

出発予定時間から2秒待って大阪を発車。45キロまで加速し惰性で走行する。制限75になったら75キロまで再加速し、加速中に定通ポイントを通過する。75キロになったら惰性走行し、制限解除後に90キロまで再加速。速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら105キロまで加速し惰性走行。残り100メートルになったら、110キロへ再加速し、加速中に塚本を通過する。



↑2秒遅れての発車で、この定通ポイントを無理なく通過できる。

塚本〜尼崎

塚本を通過後、110キロになったらすぐにB6にして105キロに減速し、速度を維持して定速帯(105キロ)を通過する。定速帯を通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロ〜115キロくらい。定通ポイントを通過後も110キロを維持して、ふたつめの定速帯と定速ポイント(ともに110キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り420メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑この区間はダイヤに余裕がない。場合によってはB8に入れることも念頭に入れて止まる。

尼崎〜立花

出発予定時間から2秒待って尼崎を発車。80キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント(95キロ)を通過する。通過後110キロまで再加速し、惰性走行で立花を通過する。

立花〜甲子園口

立花を通過したら115キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(115キロ)を通過する。定速帯を通過したらB6にして110キロに減速し惰性走行。定速ポイントまで残り70メートルになったら、B6にして105キロに減速。速度を維持して定速ポイント(105キロ)を通過。通過後は惰性走行で甲子園口を通過する。



↑誤差が発生してきたら、残り200〜300メートルで修正しよう。

答え ② 野良犬

かつて東武鉄道前橋線という路面電車には、「野良犬」という駅名がありました。もともとこの駅周辺の地名が「群馬県群馬郡清里村字野良犬」だったので駅名も「野良犬」となったわけです。

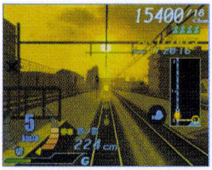
野良犬徒歩5分

甲子園口
過 17:19:10

定速 110 1300m
定通 500m

甲子園口～西ノ宮

甲子園口を通過したら110キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(110キロ)を通過する。通過後は定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は105キロ～110キロくらい。定通ポイントを通過後は惰性で走り、残り400メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑西ノ宮停車時、若干の余裕があるので、低速で微調整して停車する。

西ノ宮
着 17:20:25
発 17:21:05

定速 50 1700m
定速 90 1100m
定速 100 750m

西ノ宮～芦屋

西ノ宮を発車したら50キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(50キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら90キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら100キロまで再加速し、速度を維持して3つめの定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過後、残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



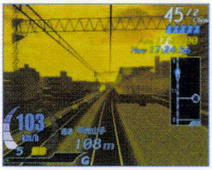
↑目安としてブレーキ開始から停車まで、30秒あれば無理をする必要はない。

芦屋
着 17:23:05
発 17:23:45

定速 70 900m
定速 95 400m

芦屋～甲南山手

出発予定時間から2秒待って芦屋を発車。70キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント(95キロ)を通過。通過したら110キロまで再加速し、加速中に甲南山手を通過する。



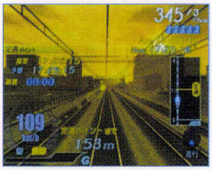
↑定速ポイントを通過したら加速を続けて加速中に甲南山手を通過する。

甲南山手
過 17:25:00

定通 500m

甲南山手～摂津本山

甲南山手を通過後も110キロまで加速を続け、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。定通ポイントを通過時には、110キロに速度を合わせ、惰性走行で摂津本山を通過する。



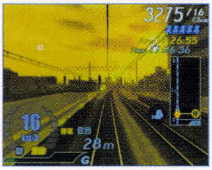
↑この定通ポイントは、前の定速ポイントから加速を続けていないと取れない。

摂津本山
過 17:25:32

定帯 110 1350m
定速 105 600m

摂津本山～住吉

摂津本山を通過したら110キロを維持して定速帯(110キロ)を通過する。定速帯を通過したら惰性で走り、定速ポイント(105キロ)まで残り120メートルになったら、B6にして105キロに減速。速度を維持して定速ポイント(105キロ)を通過する。その後惰性で走り、残り400メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑住吉停車はダイヤにゆとりがあるので、低速で微調整する。

住吉
着 17:26:55
発 17:27:35

定速 90 1100m
定速 100 700m

住吉～六甲道

住吉を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら100キロまで加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント(100キロ)を通過。通過したら惰性で走り、残り350メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。

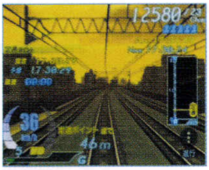
六甲道
着 17:29:25

Q.084 中央線の東中野～立川間は、ゲームでもわかるようにまっすぐな線路が続きます。当時から都市化が進んでいた東京で、なぜこのようなまっすぐな路線が敷けたのでしょうか？

六甲道
発 17:30:05
定通 2000m
定通 1500m
定通 1000m
291m
灘
過 17:31:49
定帯 105 1530m
定速 105 900m
定通 450m
三ノ宮
着 17:33:15
発 17:33:55
85 867m
746m
定速 70 450m
元町
着 17:35:15
発 17:35:55
1081m
90 1187m
定速 75 850m
60 588m
定通 500m
399m
神戸
着 17:37:40

六甲道〜灘

出発予定時間から1秒待って六甲道を発車。80キロまで加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。通過後は70〜75キロを目安にふたつめの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。通過したらすぐ110キロまで再加速し、3つめの定通ポイントに向かう。ふたつめの定通ポイントを誤差なしで通過していれば、3つめの定通ポイントは加速中にクリアとなる。110キロになったら惰性で走り灘を通過する。


↑いきなり定通ポイントが現われるが、六甲道を1秒遅く発車すればよい。

灘〜三ノ宮

灘を通過したらB6にして105キロに減速し、速度を維持して定速帯（105キロ）を通過する。定速帯を通過しても速度を維持し、定速ポイント（105キロ）を通過。通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は90キロくらい。通過後は惰性で走り、残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

三ノ宮〜元町

三ノ宮を発車したら70キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB6にして65キロに減速し惰性走行。残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。


↑この減速信号は通過直前に青に変わるが、駅停車をかねて減速してしまう。

元町〜神戸

出発予定時間から1秒待って元町を発車。75キロまで加速後、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら、すぐにB6にして60キロに減速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は50キロ〜55キロくらい。定通ポイントを通過したら60キロまで再加速し惰性走行。残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで40キロ、50メートルで20キロ。

答え **沿線住民の反対のため**

本来中央線は甲州街道に沿って建設する予定でしたが、街道沿いの住民から建設反対運動がおきて、やむなく街道から外れた北側の原野（当時）にまっすぐ線路を敷いたのです。その後京王電鉄が甲州街道沿いに建設しましたが、このときはさすがに反対運動が起きなかったようです。





#05 普通　205系

路線名・経路	東海道線（上り）神戸〜京都	難易度	★★☆☆☆
時間帯	夜		
天候	晴		

終点まで1時間以上かかる長丁場のダイヤ。各駅停車なので計26回の停車操作が必要。運行設定時間に余裕があるので、停車操作をパターン化することは、ミスの発生率低下のために重要。

神戸 発 19:27:00
- 60 1239m
- 70 1031m
- 停止位置 710m
- 定通 650m
- 停止位置 214m
- （474m 90）

元町 着 19:28:40 / 発 19:29:20
- 90 478m
- 停止位置 264m

三ノ宮 着 19:30:40 / 発 19:31:30
- 定速 90 850m

灘 着 19:33:25 / 発 19:34:05
- 2069m
- 定通 800m

六甲道 着 19:36:15 / 発 19:36:55
- 定速 90 900m

住吉 着 19:38:50

神戸〜元町

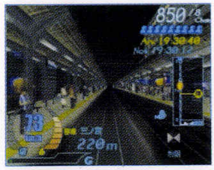
神戸発車後、60キロまで加速。速度を維持し制限70になったら65キロまで再加速し、定通ポイントに向かい時間を合わせるように走る。目安は60〜65キロくらい。通過後は、80キロまで再加速し惰性走行。残り270メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、100メートルで45キロ、50メートルで30キロ、30メートルで25キロ。50キロ以下ではB4を使う。なおこの先のすべての駅で、減速の目安は共通となる。



↑最初の定通ポイントは65キロで誤差00：00になる。

元町〜三ノ宮

元町を発車したら75キロに加速し惰性走行。残り230メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑205系はブレーキ性能がいいのでブレーキは結構粘れる。

三ノ宮〜灘

三ノ宮を発車したら90キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り310メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑おおむね全線90キロアベレージで走るのが基本。

灘〜六甲道

灘を発車したら定通ポイントに向けて時間を合わせるように走る。目安は90〜95キロ。定通ポイントを通過時には90キロにして惰性で走る。残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑定通ポイントまでには誤差なしに走り、通過時には90キロに合わせる。

六甲道〜住吉

六甲道を発車したら90キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性走行。残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

Q.085 中央線快速電車の塗装は鮮やかなオレンジ色、この色、じつは設計者が自分の奥さんを見て決めたという話があります。奥さんの何を見て決めたのかな？

住吉

発 19:39:30

定速 90 700m

住吉～摂津本山

住吉を発車したら90キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑ブレーキをパターン化すれば、停車操作のミスがずいぶん減る。

摂津本山

着 19:41:20
発 19:42:00

摂津本山～甲南山手

摂津本山を発車後80キロに加速し惰性で走る。残り240メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑ここは駅間が短いので、80キロで惰性走行。

甲南山手

着 19:43:20
発 19:44:00

定速 85 700m
70 296m
203m

甲南山手～芦屋

甲南山手を発車したら85キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り540メートルになったらB6にして70キロに減速して惰性走行。残り190メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑芦屋の手前には70キロの速度制限がある。

芦屋

着 19:45:45
発 19:46:35

定速 90 940m

芦屋～西ノ宮

芦屋を発車したら90キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

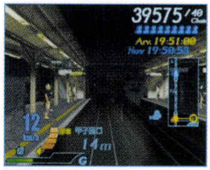
西ノ宮

着 19:48:35
発 19:49:15

定速 85 800m

西ノ宮～甲子園口

西ノ宮を発車したら85キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り290メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑時間が余りがちな駅は、10キロ程度の速度で微調整する。

甲子園口

着 19:51:00
発 19:51:40

定速 90 800m

甲子園口～立花

甲子園口を発車したら90キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

立花

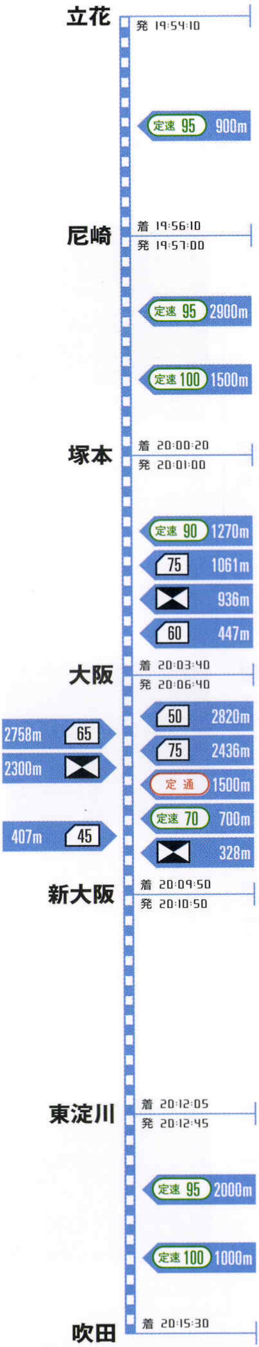
着 19:53:30

答え **セーターの色**

初めて中央線にオレンジ色の電車が走ったのは昭和32年の101系。この新型電車に新しい色を塗ろうというとき、ある技師さんの奥さんが着ていたセーターの色が鮮やかなオレンジ色だったので、この色にしようと決まったようです。

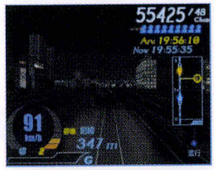
その奥さんは幸せね





立花～尼崎

立花を発車したら95キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り350メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑尼崎は高い速度で駅に進入するので350メートル手前からブレーキ。

尼崎～塚本

尼崎を発車したら95キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、90キロになったら100キロへ再加速。速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、残り360メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑この区間は駅間が長く、定速ポイントも100キロが指定される。

塚本～大阪

塚本を発車したら90キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらB7にして75キロに減速し、速度制限を通過。通過後は惰性で走り、残り700メートルになったらB6にして60キロに減速し惰性走行。残り140メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑大阪は駅進入の際、段階的に速度制限がかかる。

大阪～新大阪

大阪を発車したら50キロまで加速。速度を維持して制限50を通過後惰性で走る。制限65になったら65キロまで再加速し惰性走行。解除後、定通ポイントに向かい時間を合わせるように再加速する。目安は70～80キロくらい。通過後は90キロまで再加速し、定速ポイント(70キロ)まで残り420メートルになったらB7にして70キロに減速し通過する。通過後すぐにB6にして45キロに減速し惰性走行。残り90メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑新大阪手前には45キロの速度制限がある。

新大阪～東淀川

新大阪を発車したら65キロに加速し惰性走行。残り190メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑この区間は駅間が短い。加速してすぐブレーキをかけるようだ。

東淀川～吹田

東淀川を発車したら95キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。定速ポイント通過したら100キロへ再加速。速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り400メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑駅間が長い区間では、必然的に定速ポイントも高い速度になる。

Q.086 鉄道でもスピード違反は当然法律での違反対象になります。しかし、かつては会社を挙げて平然とスピード違反をしていた私鉄があります。その私鉄会社とは?

吹田
発 20:16:10

定速 85 850m

↘ 吹田～岸辺

吹田を発車したら85キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（85キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

岸辺
着 20:18:05
発 20:18:45

定速 85 800m

↘ 岸辺～千里丘

岸辺を発車したら85キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（85キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑85キロの定速ポイントを過ぎたら駅まで惰性で走る。

千里丘
着 20:20:35
発 20:21:15

1898m
定速 100 1200m

↘ 千里丘～茨木

千里丘を発車したら100キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り380メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

茨木
着 20:23:40
発 20:24:20

定速 95 1200m

↘ 茨木～摂津富田

茨木を発車したら95キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（95キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り350メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑定速ポイントがなく、駅間が長い時は95キロを目安に走ろう。

摂津富田
着 20:26:40
発 20:27:20

↘ 摂津富田～高槻

摂津富田を発車したら85キロに加速。加速後は惰性で走行し、残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

高槻
着 20:28:55
発 20:29:45

定速 95 2400m
定速 100 1250m

↘ 高槻～山崎

高槻を発車したら95キロに加速し、速度を維持して定速ポイント（95キロ）を通過する。通過したら100キロへ再加速。速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過する。通過したら惰性で走り、残り390メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑この区間は、ブルトレと抜きつぬかれつのバトルとなる。

山崎
着 20:32:45

答え **阪神電鉄**

阪神電鉄は全区間で国鉄と競合しているために、開業当初は高性能の電車を用意して、認可された所要時間（2時間30分）よりも1時間以上速い1時間12分で走りました。当然鉄道院の関係者が注意しましたが、阪神電鉄は「ああそうですか」と聞き流していたそうです。

ワイルド～！



山崎 発 20:33:25

定速100 700m

山崎～長岡京

山崎を発車したら100キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、残り400メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

長岡京 着 20:35:30 発 20:36:10

定速95 1200m

長岡京～向日町

長岡京茨木を発車したら95キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、残り310メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑巡航速度は基本の95キロ。定速ポイントも95キロ中心。

向日町 着 20:38:30 発 20:39:10

2806m

定速100 2000m

定速95 750m

向日町～西大路

向日町を発車したら100キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、95キロになったら速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過。通過後は惰性で走り、残り370メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑この駅も時間があまりがち。低速で微調整しよう。

西大路 着 20:42:10 発 20:42:50

定速90 1000m

45 491m

380m

西大路～京都

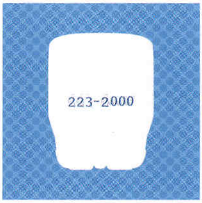
西大路を発車したら90キロに加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。通過したらB6にして45キロに減速。惰性で走り、残り90メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑京都に停車する手前で、45キロの速度制限区間がある。

京都 着 20:45:15

Q.087 直線を130キロで走るJRの新快速に対して、競合する阪神電車はカーブが多く、思ったようにスピードが出せないのが悩み。そんな阪神電車を見て関西人がつけたあだ名とは？



#06 新快速　223系

路線名・経路	東海道線（上り）神戸～京都	難易度	★★★★☆
時間帯	夕		
天候	晴		

120キロ以上の高速域での速度調節や、速度を維持して走る区間がたくさんあるダイヤ。110キロ以上の加速力に難点を持つ、223系電車だけに、早め早めの予測と運転技術が求められる。

神戸 発 18:07:00
- 70　1154m
- 60　959m
- 500m 定通
- ✕　636m
- 137m ✕
- 90　400m
- 110　4m

元町 過 18:08:20
- ✕　823m
- 定速 80　600m
- 80　474m
- ✕　210m

三ノ宮 着 18:09:20 発 18:10:00
- 80　1670m
- ✕　1523m
- 105　866m
- 定速 105　750m
- ✕　301m

灘 過 18:11:24
- 1962m
- 定速 125　1400m
- 定速 125　200m

六甲道 過 18:12:30
- 定速 120　900m

住吉 過 18:13:24

神戸～元町

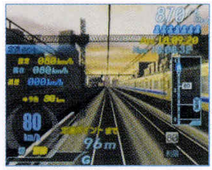
神戸を発車したら60キロまで加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。いったん60キロまで加速したら、B4にして55～56キロまで減速し速度を維持して走る。定通ポイントの通過予定時間が誤差なしのまま走り、残り80メートルになったら90キロへ再加速する。加速中、65キロくらいで定通ポイントを通過する。90キロまで加速したら、速度請願が解除されるまで惰性走行。制限解除後は100キロまで加速し、加速中に元町を通過する。



↑神戸～三宮はゆっくり走る。定通ポイントの通過速度も55キロ程度。

元町～三ノ宮

元町を通過し、100キロになったらB6にして80キロに減速し、速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で残り270メートルまで走行し、ここからB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで55キロ、100メートルで45キロ。残り100メートルになったらB4にして残り50メートルで30キロ。あとは微調整して停車する。



↑元町手前で再加速してもすぐに定速ポイントのために減速する。

三ノ宮～灘

出発予定時間から2秒待って三ノ宮を発車。105キロまで加速し、定速ポイント（105キロ）を通過する。通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら125キロまで再加速。加速中に灘を通過。



↑三ノ宮を2秒遅らせたのは、つぎの定速ポイントで少しでも速度を稼ぐため。

灘～六甲道

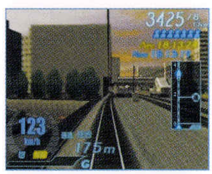
125キロになったら速度を維持し、ふたつの定速ポイント（125キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過後、すぐにB6にして115キロに減速し六甲道を通過する。



↑灘手前で速度が乗っていないと、この定速ポイントに間に合わない。

六甲道～住吉

六甲道を通過したら125キロまで再加速し、定速ポイントまで残り200メートルの地点でB3にして120キロに減速。速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。定速ポイントを通過125キロまで再加速し惰性で走る。残り100メートルになったら再加速して住吉を通過。



↑この区間は125キロから惰性で通過する。

答え **阪神電鉄カーブ式会社**

阪神電車は開業当初、集落をこまめに回ってお客を集めるような路線にしたため、あちこちでカーブしながら梅田と神戸を結んでいます。そのため「株式会社」を「カーブ式会社」とダジャレでからかわれたというわけです。さすが関西人といったところ。

なんでやねん

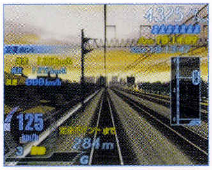


住吉 過 18:13:24

定速 125 500m

住吉〜摂津本山

住吉通過後も125キロまで加速を続ける。125キロになったら速度を維持して定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら130キロまで再加速し、速度を維持して摂津本山を通過する。



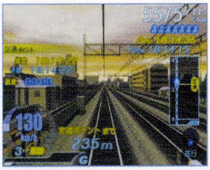
↑速度を維持するときは、このように3ノッチに入れておくと維持しやすい。

摂津本山 過 18:14:09

定通 500m

摂津本山〜甲南山手

摂津本山を通過したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は130キロの速度を維持するくらい。定通ポイントを通過したら130キロを維持して甲南山手を通過する。



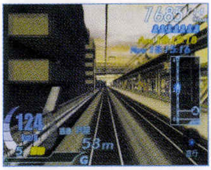
↑この定通ポイントは130キロキープで誤差がなくなる。

甲南山手 過 18:14:36

定速 125 700m

甲南山手〜芦屋

甲南山手を通過したら惰性で定速ポイントまで残り300メートル地点に進み、ここからB3で125キロに減速。速度を維持して定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらB3にして120キロに減速。残り200メートルになったら、125キロまで再加速しながら芦屋を通過する。



↑上り新快速は芦屋通過。停車駅に注意しよう。

芦屋 過 18:15:18

定速 120 1500m

定速 125 400m

芦屋〜西ノ宮

芦屋を通過し、125キロになったらすぐB3にして120キロに減速。速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。通過したら125キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらB3にして120キロに減速。速度を維持して西宮を通過する。

西ノ宮 過 18:16:13

定速 125 750m

西ノ宮〜甲子園口

西ノ宮を通過したら125キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら130キロまで再加速し、速度を維持して甲子園口を通過する。ちなみにこの走り方でも甲子園口の予定到着時間ギリギリでの到着となるので、もし再加速が遅れたら135キロくらいまで再加速するが必要がある。



↑125キロの定速ポイントを通過したら130キロに再加速する。

甲子園口 過 18:16:56

125 1045m

883m

定速 125 850m

甲子園口〜立花

甲子園口を通過したらB6にして125キロに減速。制限125をオーバーしないように注意しながら、125キロを維持して定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら130キロまで再加速し、惰性走行で立花を通過する。



↑鉄橋の終端にほんの一瞬125キロの速度制限がある。

立花 過 18:17:45

Q.088 鉄道の動力といえば電気や軽油（ディーゼル）が一般的ですが、明治28年に小田原と熱海の間に開業した鉄道は、今では考えられない動力を採用していました。それは？

立花　過 18:17:45
定通 1050m

尼崎　着 18:19:05　発 18:19:45
定速110 2750m
120 1615m
1477m
1414m
定速125 900m

塚本　過 18:22:12
定速120 2000m
定速75 1000m
937m 75
378m 50
616m
337m

大阪　着 18:24:15　発 18:25:15
50 2931m
35 2806m
45 2679m
75 2413m
2277m
2839m
2718m 65
2642m
2350m 定速75
1000m 定速100

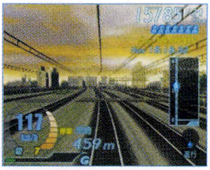
新大阪　着 18:28:10　発 18:28:50
45 483m
435m

東淀川　過 18:29:37
定速120 1700m
定速125 1000m

吹田　過 18:31:11

立花～尼崎

立花を通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は120キロ～125キロくらい。定通ポイントを通過時は120キロに速度を合わせ、そのまま惰性で走る。残り500メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り300メートルで95キロ、200メートルで75キロ、150メートルで60キロ。残り100メートルになったらB4にして45キロ、残り50メートルで30キロを目安に減速し、あとは微調整で停車する。



↑尼崎停車の際は、速度が高いのでかなり手前からブレーキをかける。

尼崎～塚本

尼崎を発車したら110キロまで加速し、定速ポイント（110キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら120キロまで再加速し､115キロになるまで惰性走行。115キロになったら120キロまで再加速する。制限120が解除されたら125キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（125キロ）を通過する。定速ポイントを通過したらすぐB3にして120キロに減速。惰性で走り、残り500メートルになったら125キロまで再加速して塚本を通過する。



↑この区間は120～125キロアベレージで走ればOK。

塚本～大阪

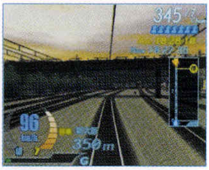
塚本を通過後は速度を維持し、定速ポイントまで残り300メートルになったらB4にして120キロに減速。速度を維持して、定速ポイント（120キロ）を通過する。通過後125キロまで再加速したら惰性で走り、残り1500メートルになったら、B8で75キロに減速し、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。通過したら惰性で走り、残り550メートルになったらB6にして50キロに減速。残り100メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。



↑この75キロの定速ポイントは、あらかじめ知らないと減速が間に合わない。

大阪～新大阪

大阪を発車したら35キロまで加速し、制限45になったら、75キロまで再加速して定速ポイント（75キロ）を通過する。通過後、制限解除になったら、100キロまで再加速。速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過し惰性走行。残り370メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、150メートルでB6に緩めて55キロ。残り100メートルで45キロ、残り50メートルになったらB4にして25キロにし微調整して停車。



↑新快速はダイヤにゆとりがないので、B7をメインに停車する。

新大阪～東淀川

出発予定時間から、2秒待って新大阪を発車。45キロまで加速し、45キロになったら制限解除までわずかの間を惰性で走る。解除後は120キロまで再加速し、加速中に東淀川を通過する。



↑新大阪の発車を遅らせることで、加速中に東淀川は定通となる。

東淀川～吹田

東淀川を通過中も加速を続け、120キロになったら速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら125キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント（125キロ）を通過。通過したら惰性で走り、残り300メートルになったら130キロまで再加速。加速中に吹田を通過する。



↑加速中の定通は、タイミングが微妙。練習して自分なりのベストをつかもう。

答え **人力**

この鉄道は豆相人車軌道といい、客車を人夫が押していました。スピードはまったく出ませんし、1両あたりの定員も6名と少なかったのですが、歩くよりは快適だったとか。しかし、人件費がかなりかかってしまうため、ほどなく蒸気機関に動力が変わりました。

時給は？



吹田 過 18:31:11
- 定速 130 800m

岸辺 過 18:31:59
- 定速 125 800m

千里丘 過 18:32:45
- 1800m
- 定速 130 1500m
- 120 677m
- 548m
- 定通 500m

茨木 過 18:34:00
- 90 2281m
- 2192m
- 定速 115 1150m
- 定速 120 800m
- 203m 120
- 68m

摂津富田 過 18:35:19
- 115 1170m
- 1065m
- 定速 100 600m
- 60 291m
- 263m

高槻 着 18:36:25 発 18:37:05
- 60 3325m
- 3276m
- 定速 110 2200m
- 定速 125 1200m
- 定速 125 500m

山崎 過 18:39:18

吹田〜岸辺

吹田通過後、130キロに達したら速度を維持して定速ポイント(130キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらすぐにB7にして120キロに減速。残り300メートルになったら、130キロまで再加速。加速中に岸辺を通過する。



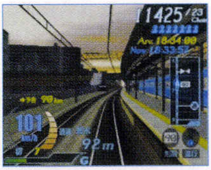
↑ここでの120キロ運転は、定通に備えた時間調整だ。

岸辺〜千里丘

岸辺通過後130キロにになったら速度を維持し、定速ポイント(125キロ)まで残り300メートルになったらB3にして125キロに減速。速度を維持して定速ポイント(125キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、残り150メートルになったら130キロまで再加速。加速中に千里丘を通過する。

千里丘〜茨木

千里丘通過後、130キロになったら、速度を維持して定速ポイント(130キロ)を通過し惰性で走る。定通ポイントの通過予定時間が表示されたら、B7にして120キロへ減速。目安は110キロ〜115キロくらい。定通ポイント通過後は惰性で走り、残り200メートルになったら、B7にして90キロに減速し、惰性で茨木を通過する。



↑茨木通過後すぐに速度制限が待っているので、直前での減速が必要。

茨木〜摂津富田

茨木を通過したら速度制限が解除されるまで90キロを維持し、制限解除後に115キロまで再加速。速度を維持して定速ポイント(115キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら、すぐに120キロへ再加速し、ふたつめの定速ポイント(120キロ)を通過する。定速ポイントを通過しても120キロを維持して、残り10メートルでB7にし、115キロへ減速。減速中に摂津富田を通過する。



↑摂津富田駅の速度制限もギリギリまでブレーキを我慢する必要がある。

摂津富田〜高槻

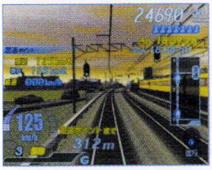
摂津富田を通過する瞬間はB7で115キロに減速中。制限115を通過したら惰性で走る。速度制限が解除されたらB6にして100キロに減速。速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、残り510メートルになったら、B8で60キロに減速し、惰性走行で制限60を通過。残り150メートルになったら、B7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、残り50メートルで30キロになったら微調整して停車する。



↑ギリギリの位置で60キロになる。余裕は5メートルもない。

高槻〜山崎

出発予定時間から1秒待って高槻を発車。110キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(110キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら125キロまで再加速。速度を維持してふたつめの定速ポイント(125キロ)を通過する。定速ポイントを通過しても125キロを維持して、3つめの定速ポイント(125キロ)を通過。定速ポイントを通過したら130キロまで再加速して山崎を通過する。



↑高槻を遅れて発車すれば、速度維持だけで山崎定通に持っていける。

Q.089 鉄道会社なのに1両も電車を持っていない神戸高速鉄道。いったいどういうことなの?



山崎～長岡京

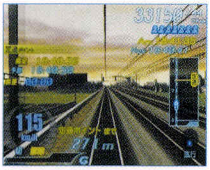
山崎を通過しても130キロを維持して走り、定速ポイントまで残り300メートルになったらB6にして125キロに減速。速度を維持して定速ポイント(125キロ)を通過する。通過したら速度を維持して走り、つぎの定速ポイントまで残り300メートルになったらB3にして120キロに減速。速度を維持してふたつめの定速ポイント(120キロ)を通過する。通過後B6にして110キロに減速。惰性で長岡京を通過する。



↑定速ポイントを通過したらすぐにブレーキで速度制限に備える。

長岡京～向日町

長岡京を通過したら惰性で走行し、制限解除になったら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は115キロ～120キロくらい。定通ポイントを通過したら130キロまで再加速し、定速ポイント(130キロ)を通過する。通過したらB7にして110キロに減速。速度を維持して向日町を通過する。



↑ここは最低115キロ出して通過しないと、つぎの定速ポイントに間に合わない。

向日町～西大路

向日町を通過したら惰性で走り、制限解除になったら120キロまで再加速し定速ポイント(120キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら125キロまで再加速して、ふたつめの定速ポイント(125キロ)を通過。通過後は130キロまで再加速し、速度を維持して走り、3つめの定速ポイント(120キロ)まで残り250メートルになったら、B7にして120キロに減速して通過する。通過後すぐに125キロまで再加速し、加速中に西大路を通過する。



↑この定速ポイントを通過したらすぐに再加速する。

西大路～京都

西大路通過後、125キロになったらすぐB3にして120キロに減速。速度を維持して、定速ポイント(120キロ)を通過する。通過したあとも速度を維持して、ふたつめの定速ポイント(120キロ)を通過。通過後は惰性で走り、残り750メートルになったらB8で65キロに減速して惰性走行。残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルでB5に緩めて50キロ、50メートルで30キロ、あとは微調整して停車する。



↑この速度制限はナビに表示が出たらすぐB8でギリギリ間に合う。

答え **他社の電車を走らせている**

神戸高速鉄道は神戸市内を走る阪急、阪神、山陽、神戸電鉄の4社を接続させ、相互に乗り入れさせるために作られた会社です。そのためこれらの会社の電車が神戸高速鉄道には頻繁に走ってくるため、自社の車両は必要ないというわけです。





#07 普通　207系

路線名・経路	東海道線（上り）神戸～尼崎	難易度	★★★☆☆
時間帯	昼		
天候	晴		

207系電車の性能の高さから見ると、このダイヤはナビゲーションの指示に従って運転すれば、難易度は高くない。60キロ前後に減速して通過する定通ポイントに注意して完走を目指そう。

神戸
発 14:50:00
60 1239m
70 1031m
710m
650m 定通
90 474m
214m

元町
着 14:51:40
発 14:52:20
90 478m
定速 70 450m
264m

三ノ宮
着 14:53:40
発 14:54:30
定帯 90 900m

灘
着 14:56:20
発 14:57:00
2069m
定帯 85 1700m
定速 90 800m

六甲道
着 14:59:10
発 14:59:50
定速 90 900m

住吉
着 15:01:40

神戸～元町

神戸を発車したら60キロまで加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロまで再加速し惰性で走る。残り240メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、150メートルで60キロ、100メートルになったらB6で45キロ。50メートルで25キロになったらB4以下で微調整して停車する。なおこの先の停車の際も、この減速の目安が基本になる。



↑元町に停車する際は、残り200メートルからB7を使う。

元町～三ノ宮

元町を発車したら70キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。

三ノ宮～灘

三ノ宮を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速帯（90キロ）を通過する。定速帯を通過したら惰性で走り、残り400メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑このダイヤは難易度の割に定速帯が多い。確実にゲットしよう。

灘～六甲道

灘を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速帯（85キロ）を通過する。定速帯を通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り350メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑たいていの駅は350メートル前後からB6で停車できる。

六甲道～住吉

六甲道を発車したら90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り330メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑この区間は時間に余裕があるので、最後の10メートルで微調整して停車する。

住吉 発 15:02:20

定通 800m

住吉～摂津本山

住吉を発車したら80キロまで加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60キロ～70キロくらい。定通ポイントを通過したら90キロまで再加速。90キロになったらすぐにB6にして停車操作にはいる。



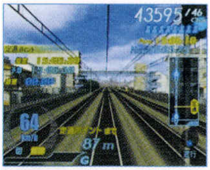
↑定通ポイントで60キロの速度になるが、時間に余裕があるので問題はない。

摂津本山 着 15:04:10 発 15:04:50

定通 500m

摂津本山～甲南山手

出発予定時間から1秒待って、摂津本山を発車。定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は60キロ～65キロくらい。定通ポイントを通過したら75キロまで再加速。残り210メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、100メートルで55キロ、50メートルで35キロになったらB4以下で微調整して停車。



↑定通ポイントをうまく通過するために、摂津本山を遅らせて発車する。

甲南山手 着 15:06:10 発 15:06:50

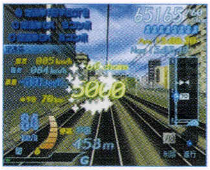
定帯 85 700m

70 296m

203m

甲南山手～芦屋

甲南山手を発車したら85キロまで加速し、速度を維持して定速帯（85キロ）を通過する。定速帯を通過したらすぐにB6にして70キロに減速。残り200メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑定速帯を通過したらすぐに速度制限に備え、ブレーキをかける。

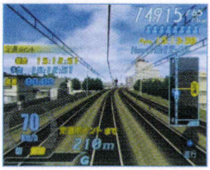
芦屋 着 15:08:30 発 15:11:30

定速 80 1000m

定通 500m

芦屋～西ノ宮

芦屋を発車したら80キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は65キロ～70キロくらい。定通ポイントを通過したら80キロまで再加速し惰性走行。残り280メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、150メートルで55キロ、100メートルで45キロ、50メートルで25キロになったらB4以下で微調整して停車する。



↑ここの定通ポイントは70キロ前後で通過できればベスト。

西ノ宮 着 15:13:30 発 15:14:10

定速 95 500m

西ノ宮～甲子園口

西ノ宮を発車したら95キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（95キロ）を通過する。通過したら惰性で走り、残り370メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、150メートルで50キロ、100メートルで40キロ、50メートルで25キロになったらB4以下で微調整して停車する。

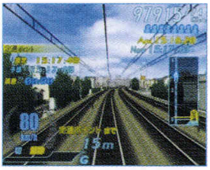
甲子園口 着 15:15:50 発 15:16:30

定速 80 1080m

定通 500m

甲子園口～立花

甲子園口を発車したら80キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は70キロ～80キロくらい。通過後は85キロまで再加速し惰性走行。残り250メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑ここの定通ポイントは80キロ前後で通過できる。

立花 着 15:18:20

答え **運輸長**

「ウンチ」とは「運輸長（ウンユチョウ）」のことで、呼び方はアレですが、じつは鉄道輸送をつかさどるとっても偉い人です。最近ではゴロがじつに悪いのであまり使われていないとか。



立花

発 15:19:00

定帯 95 900m

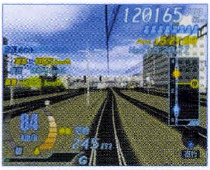
定速 85 350m

着 15:21:00

尼崎

立花～尼崎

立花を発車したら95キロまで加速し、速度を維持して定速帯(95キロ)を通過する。定速帯を通過したらB6にして85キロに減速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、残り250メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、150メートルで65キロ、100メートルで55キロ、50メートルで35キロになったら、B4以下で微調整して停車する。



↑このあたりからのブレーキでも、残り50メートルまでには速度を落とせる。

ちょっと寄り道 路線案内 ～東海道線編～

宝塚線

【たからづかせん】



名門私鉄への挑戦が始まった

宝塚線は福知山線内の愛称で、大阪(尼崎)から篠山口までの区間を指す。国鉄時代、福知山線は今では想像もつかないほど寂しい路線だった。宝塚線の区間である大阪～宝塚間は昭和56年になるまで非電化で、ディーゼルカーなどが1時間に1～2本走るだけ。宝塚から大阪へ向かう人はもちろん、福知山方面から大阪へ向かう場合ですら、なんと宝塚で降り、阪急宝塚線に乗り換える有様だったのだ。

そんな福知山線が昭和56年に宝塚まで電化・複線化されると、新型の103系電車が36両投入されやっと国鉄も重い腰を上げ始めるそぶりを見せる。しかし、ふわふわの座席と落ち着いた内装の阪急電車とはまだまだ比べ物にならず、乗客のハートをつかむまでには至らない。ディーゼルカーなども使われ続けたため、あいかわらず乗客からは敬遠されたまま。福知山線が発展するのは、国鉄がJRになるのを待たねばならない。

JRになる直前の昭和61年、宝塚から城崎までが電化が完成。と同時に山間部の曲がりくねった線路を直線の新線に差し替え、日本全国から中古の485系をかき集めて、特急「北近畿」の運行を開始する。この頃から沿線の西宮名塩、新三田などにニュータウンができ始めるという好条件も重なり、乗客が徐々に増え始める。新型221系が開発され余った電車が続々と福知山線に投入されたため、評判のよくないディーゼルカーや客車列車も廃止された。阪急電車にはまだまだ遠く及ばないものの、この列車のレベルアップは、沿線住民にとって一応満足のいくものとなった。その後運転回数も増え、アーバンネットワークにふさわしい……頻繁に電車が行き来する路線へと成長するきっかけとなったといえる。その証拠に、あれほど乗客を独占していた阪急宝塚線が、カーブを修正してスピードアップを図る工事を進めたのである。

Q.091 都営浅草線の開業1番列車。さてさて乗客はいったい何人乗っていたでしょうか？



#08 快速　221系

路線名・経路	東海道線（上り）神戸～京都	難易度	★★★★★
時間帯	朝	ひとつの区間内に定通と定速ポイントが複数ヵ所存在し、運転操作が難解。また、発車直後にある定通ポイントや制限ギリギリの定速ポイントなど、最上級のテクニックを要するダイヤ。	
天候	晴		

神戸 発 7:56:00
- 定速 50　1100m
- 60　1074m
- ⊠　751m
- ⊠　251m
- 110　119m
- 800m　定速 60
- 515m　90

元町 着 7:57:40 / 発 7:58:20
- ⊠　861m
- 80　512m
- 定速 75　450m
- ⊠　248m
- 80　35m

三ノ宮 着 7:59:40 / 発 8:00:20
- ⊠　1523m
- 105　866m
- 定速 95　800m
- 定通　350m
- ⊠　301m

灘 過 8:01:46
- 2100m
- 定帯 110　1200m
- 定速 100　650m

六甲道 着 8:03:30 / 発 8:04:10
- 定速 60　1500m
- 定帯 90　1050m

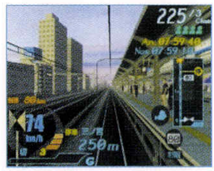
住吉 着 8:06:15

神戸～元町

神戸を発車したら50キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（50キロ）を通過する。通過したら60キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（60キロ）を通過し惰性で走行。速度制限が解除されたら85キロまで再加速して惰性で走る。残り320メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロになったらB4以下で微調整して停車する。

元町～三ノ宮

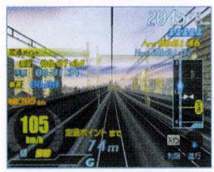
元町を発車したら75キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り250メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、150メートルで65キロになったらB6にして、100メートルで50キロ、50メートルで30キロになったらB4以下で微調整して停車する。



↑三ノ宮に停車する際は、250メートル手前から減速をし始める。

三ノ宮～灘

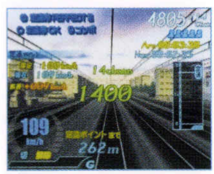
出発予定時間から2秒待って三ノ宮を発車。95キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（95キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は105キロくらい。制限105をオーバーしないように走る。定通ポイントを通過したら惰性で走り、制限解除になったら110キロまで再加速。速度を維持しながら灘を通過する。



↑速度制限いっぱいまで加速して定通ポイントの誤差を00：00にする。

灘～六甲道

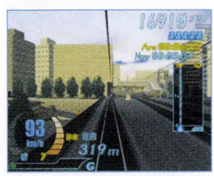
灘を通過後は惰性で走り、定速帯まで残り290メートルになったら110キロまで再加速。速度を維持して定速帯（110キロ）を通過する。定速帯を通過したらすぐにB6にして100キロに減速。速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過し惰性走行。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、100メートルになったらB6で45キロ。50メートルで25キロになったらB4以下で微調整して停車する。



↑110キロの定速帯の通過後100キロの定速ポイントが待っている。

六甲道～住吉

六甲道を発車したら60キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（60キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら90キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（90キロ）を通過。定速帯を通過したら95キロまで再加速し惰性で走る。残り340メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、100メートルになったらB6で45キロ。50メートルで25キロになったらB4以下で微調整して停車する。



↑この区間は時間に余裕があるので、10キロ以下で微調整をする。

答え　**0人（ゼロ）**

都営浅草線は開業に際して、駅の工事が間に合わず陸運局からの許可がおりるのが遅くなってしまい、開業日の始発から14時すぎまで、誰もお客を乗せずにダイヤどおり列車を走らせました。昼過ぎに許可がやっとおりて、15時ごろから乗客を乗せての営業となりました。

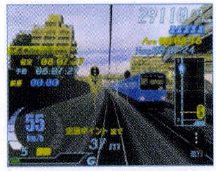
私乗った！……ウソ



住吉
発 8:06:55
定通 1200m
定速 95 500m

住吉〜摂津本山

出発予定時間から1秒待って住吉を発車。95キロまでの加速中に、定通ポイントを通過する。95キロになったら、速度を維持して定速ポイント（95キロ）を通過。通過したら惰性で走り、残り200メートルになったら105キロまで再加速する。この加速中に摂津本山を通過する。

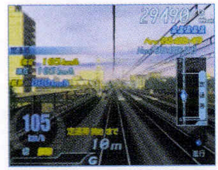


↑この定通ポイントは普通に加速すれば問題なく取れる。

摂津本山
過 8:08:16
定帯 105 600m

摂津本山〜甲南山手

摂津本山を通過後、105キロになったら速度を維持して定速帯（105キロ）を通過する。通過後は惰性で甲南山手を通過する。

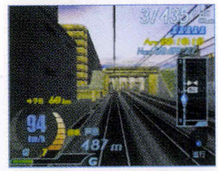


↑この定速帯を通過するためには、前の駅からの「仕込み」が必要となる。

甲南山手
過 8:08:49
定速 105 1350m
定帯 105 1000m
60 335m
298m

甲南山手〜芦屋

甲南山手を通過したら105キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（105キロ）を通過。通過後も速度を維持して定速帯（105キロ）を通過し、通過したら惰性で走る。残り620メートルになったら、B7にして60キロに減速し惰性走行。残り170メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、100メートルで55キロ、50メートルで35キロになったら、B4以下で微調整して停車する。

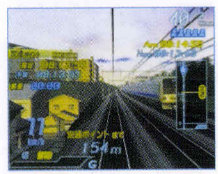


↑芦屋に止まる際、速度制限がかかることを忘れないように。

芦屋
着 8:10:10
発 8:12:50
40 1888m
1823m
定速 70 1350m
定通 1000m

芦屋〜西ノ宮

出発予定時間から2秒待って芦屋を発車。70キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過する。通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は75キロ〜80キロくらい。通過したら100キロまで再加速し惰性走行。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、100メートルになったらB6で45キロ。50メートルで25キロになったらB4以下で微調整して停車する。



↑2秒待って発車することで、特に意識せずとも誤差なしで通過できる。

西ノ宮
着 8:14:55
発 8:15:35
定速 70 1000m
定速 85 750m

西ノ宮〜甲子園口

西ノ宮を発車したら70キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（70キロ）を通過。通過したら85キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント（85キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り350メートルになったら110キロまで再加速し、加速中に甲子園口を通過する。

甲子園口
過 8:16:55
125 1045m
883m
定帯 110 850m
定速 100 200m

甲子園口〜立花

甲子園口を通過後110キロになったら速度を維持して定速帯（110キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、定速ポイント（100キロ）まで残り200メートルになったら、B6にして100キロに減速。速度を維持して通過する。定速ポイント通過後は惰性走行で立花を通過する。

立花
過 8:17:52

Q.092 都営地下鉄大江戸線はすべての施設が地下にある。どうやって車両を搬入したのかな？
① あらかじめ埋めておいた　② 専用のトンネルからトラックで運びこんだ　③ クレーンでおろした

立花 過 8:17:52

定帯100 1000m
定速80 300m

尼崎 着 8:19:25 発 8:20:25

定通 3600m
3250m 定速85
2000m 定通
1615m 120
1414m (信号)
定速110 1650m
(×) 1477m
定通 500m

塚本 過 8:23:08

定速110 1500m
1100m 定帯75
75 953m
632m (×)
60 570m
535m 55
(×) 504m

大阪 着 8:25:20 発 8:26:20

60 3032m
2867m (×)
65 2764m
2464m 75
(×) 2330m
2000m 定速80
定通 1500m
定速80 1000m

新大阪 着 8:29:15 発 8:29:55

定速40 400m

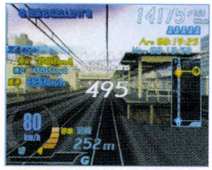
東淀川 過 8:30:40

定速105 2250m
定帯110 1500m
定速100 700m

吹田 過 8:32:26

立花～尼崎

立花を通過したら110キロまで再加速し、定速帯まで残り150メートルになったら、B6にして100キロに減速。速度を維持して定速帯(100キロ)を通過する。通過後、定速ポイント(80キロ)まで残り200メートルになったら、B6にして80キロに減速。速度を維持して通過する。通過後すぐにB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで75キロ、150メートルで60キロ、100メートルで40キロ、50メートルで25キロ。


↑停車操作から停車まで27秒。やや時間が短いが通常の操作で停車可能だ。

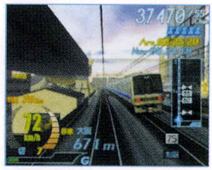
尼崎～塚本

出発予定時間から2秒待って尼崎を発車し85キロまで加速。定通ポイントは加速中に通過。85キロになったら、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。通過後110キロに加速。惰性で走りふたつめの定通ポイントを通過。通過時には110キロになるようにし、速度を維持して定速ポイント(110キロ)を通過。通過後は惰性で走り、残り1100メートルになったら、110キロに再加速し惰性走行。3つめの定通ポイントを通過したら、惰性で走り塚本を通過する。


↑時間どおり発車するとすべての定速ポイントが2秒早通になってしまう。

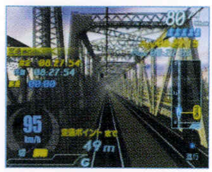
塚本～大阪

塚本を通過したら110キロまで再加速。定速ポイントまで残り250メートルになったら、110キロまで再加速。速度を維持して定速ポイント(110キロ)を通過する。定速ポイント通過後は、B8で75キロに減速し、定速帯(75キロ)を通過する。定速帯通過後は残り700メートルになったら、B6にして55キロに減速。残り140メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。


↑大阪駅進入の際、段階的に速度制限がかかる。

大阪～新大阪

出発予定時間から2秒待って大阪を発車後、65キロまで加速して惰性走行する。制限75になったら75キロまで再加速し、解除後80キロまで再加速。速度を維持し定速ポイント(80キロ)を通過。通過後、定通ポイントに向かい90キロ～95キロくらいで走る。通過後、定速ポイント(80キロ)まで残り230メートルになったら、B6にして80キロに減速。速度を維持して通過する。ここから残り250メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

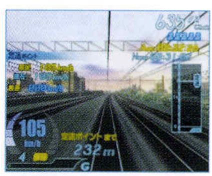

↑大阪の発車を3秒遅らせる理由はこの定通ポイントにある。

新大阪～東淀川

新大阪を発車したら40キロまで加速して定速ポイント(40キロ)を通過する。通過後105キロまで再加速し、再加速中に東淀川を通過する。

東淀川～吹田

東淀川を通過後、105キロになったら速度を維持して定速ポイント(105キロ)を通過する。通過したら110キロまで加速し、速度を維持して定速帯(110キロ)を通過。通過後、定速ポイント(100キロ)まで残り100メートルになったら、B6にして100キロに減速し、速度を維持して通過する。定速ポイントを通過したら105キロまで再加速し、速度を維持しながら吹田を通過する。


↑新大阪から加速を続ければ、この定速ポイントに何とか間に合う。

答え ③ **クレーンで下ろした**

通常、地下鉄の電車を搬入するときは、地上に車庫を造ったり、地上区間から搬入しますが、大江戸線は車庫も含めてすべてが地下にあるので、その方法は不可能。穴を開けて、クレーンで吊り下げました。慎重におろさなくてはならないので、1日2両が限度だそうです。



吹田 過 8:32:26

定速105 1200m
定速105 700m

岸辺 過 8:33:22

定通 1000m
定速105 500m

千里丘 過 8:34:15

定速110 2350m
1924m
1800m 定速110
定帯105 1300m
120 801m
672m

茨木 着 8:36:05 発 8:36:45

90 2281m
2192m
定速105 950m
定通 600m
203m 120
68m

摂津富田 過 8:38:32

115 1179m
1074m
定速110 900m
定速90 550m
60 301m
272m

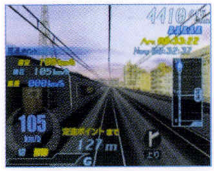
高槻 着 8:39:40 発 8:40:20

50 3483m
3435m
定速65 3230m
2500m 定帯95
定速90 1800m
定帯90 1200m

山崎 着 8:43:20

吹田～岸辺

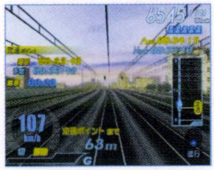
吹田を通過後、105キロを維持したままでふたつの定速ポイント（いずれも105キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り300メートルになったら110キロまで再加速して、岸辺を通過する。



↑上り勾配上の定速ポイントは自然減速しないよう、マスコンで調整する。

岸辺～千里丘

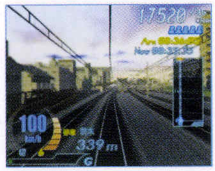
岸辺を通過したら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。岸辺を到着予定時間どおりに通過していれば、惰性走行かわずかな速度調整で誤差なしになる。定通ポイント通過時は105キロに速度を合わせ、そのまま維持して定速ポイント（105キロ）を通過。通過後は110キロまで再加速し、惰性で千里丘を通過する。



↑岸辺定通なら、惰性走行で問題なく誤差がなしになる。

千里丘～茨木

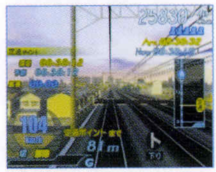
千里丘を通過したら110キロまで再加速し、速度を維持してふたつの定速ポイント（いずれも110キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性で走り、定速帯（105キロ）まで残り200メートルになったら、B3にして105キロに減速。速度を維持して定速帯（105キロ）を通過する。定速帯を通過したら惰性で走り、残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑茨木停車は残り350メートルから。高速走行中なので、間違わないように。

茨木～摂津富田

出発予定時間から1秒待って茨木を発車する。105キロまで加速し、加速後は速度を維持して定速ポイント（105キロ）を通過。通過後惰性走行で定通ポイントへ向かう。惰性で走ればほぼ時間どおりに通過する。定通ポイントを通過したあとも惰性で走り、残り300メートルになったら、110キロまで再加速して摂津富田を通過する。



↑茨木1秒延発で、この定通ポイントを無理なく通過できる。

摂津富田～高槻

摂津富田を通過したら110キロを維持して定速ポイント（110キロ）を通過。通過したらすぐにB6にして90キロに減速し、ふたつめの定速ポイント（90キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り170メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで65キロ、100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。



↑定速ポイントを通過したらすぐに減速しないと、60キロ制限に間に合わない。

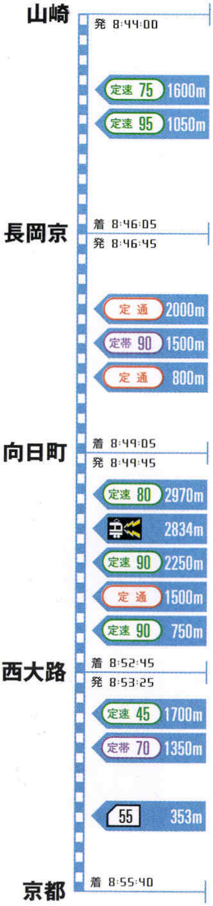
高槻～山崎

高槻を発車したら65キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（65キロ）を通過する。通過後95キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（95キロ）を通過する。通過後、定速ポイントまで残り150メートルになったら、B6にして90キロに減速する。速度を維持して、ふたつめの定速ポイントと定速帯（ともに90キロ）を通過する。ふたつめの定速帯を通過したら惰性で走り、残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑高槻から先はダイヤにゆとりが出るので、列車を眺める余裕も出てくる。

Q.093 日本でいちばん運行距離の長い私鉄は近畿日本鉄道。ではいちばん短い鉄道会社はどこかな？



山崎〜長岡京

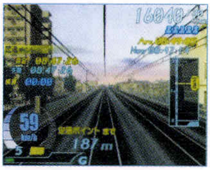
山崎を発車したら75キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(75キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら95キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント(95キロ)を通過。定速ポイントを通過したら110キロまで再加速し惰性走行。残り400メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕があるので、残り10メートルからは低速で微調整して停車する。



↑110キロからのブレーキは400メートル手前からかけないと間に合わない。

長岡京〜向日町

出発予定時間から1秒待って長岡京を発車。定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。長岡京を1秒遅れて発車すれば、おおむね55キロ〜65キロくらい。定通ポイントを通過したら90キロまで加速し、速度を維持して定速帯(90キロ)を通過する。定速帯を通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は100キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。



↑この定通ポイントを取るために、発車を1秒遅らせたほうがいい。

向日町〜西大路

向日町を発車したら80キロまで加速し、定速ポイント(80キロ)を通過する。通過したら90キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント(90キロ)を通過。通過後は95キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。定通ポイントを通過後、3つめ定速ポイント(90キロ)まで残り200メートルになったら、B5にして90キロに減速して通過。その後惰性で走り、残り320メートルになったらB7にして停車操作にはいる。

西大路〜京都

西大路を発車したら45キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント(45キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら70キロまで加速し、速度を維持して定速帯(70キロ)を通過。通過したら90キロまで再加速し、加速後すぐにB7で55キロに減速し惰性走行。残り130メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで50キロ、50メートルで30キロ。

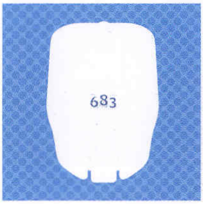


↑京都の駅進入は55キロ制限がネックになる。減速を忘れずに。

答え **芝山鉄道**

芝山鉄道は、京成電鉄の東成田駅から芝山千代田までのわずか1区間、2.2キロの路線です。将来はもっと先まで延ばす計画もありますが、現在は昼間、4両編成の電車がおよそ40分ごとに行き来するだけのミニ路線です。





#09 特急びわこエクスプレス　683系

路線名・経路	東海道線（下り）京都〜大阪	難易度	★☆☆☆☆
時間帯	朝	雨天のダイヤだが、雨による運転性能への変化はほぼない。運行設定時間にも余裕があるので、停車操作はB4を使い微調整することが可能。そのため、より正確に停車をすることができる。	
天候	雨		

京都 発 7:02:00
- 定速 120　300m

西大路 過 7:03:30
- 定通　1750m
- 844m
- 110　280m

向日町 過 7:05:19
- 2087m
- 定速 120　1200m

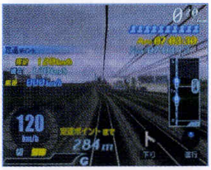
長岡京 過 7:06:34
- 100　334m
- 229m

山崎 過 7:07:41
- 115　3259m
- 3148m
- 定通　1750m

高槻 過 7:09:30

京都〜西大路

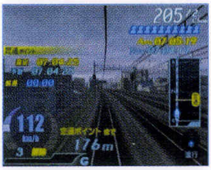
出発予定時間から1秒待って京都を発車。120キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、西大路を通過する。



↑下り勾配の定速ポイントは自然加速に注意。

西大路〜向日町

西大路通過後も惰性で走り、残り3000メートルになったら120キロまで再加速する。加速後は惰性で定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は115キロ〜120キロくらい。定通ポイントを通過したら125キロまで再加速し惰性走行。残り800メートルになったらB4にして110キロに減速し惰性走行で向日町を通過する。



↑この定通ポイントは110〜115キロで通過。

向日町〜長岡京

向日町を通過し制限解除になったら、120キロまで再加速。速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り1000メートルになったら、120キロまで再加速。そのまま惰性走行で長岡京を通過する。



↑速度制限のブレーキタイミングは定通を取り逃す大きな要因となるので注意。

長岡京〜山崎

長岡京を通過したら125キロまで再加速し、惰性で走る。残り700メートルになったらB4にして100キロに減速し、惰性走行で山崎を通過する。

山崎〜高槻

山崎を通過したら110キロまで再加速。制限が解除されたら120キロまで再加速し、速度を維持して定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は120キロ〜125キロくらい。定通ポイントを通過時には120キロに速度を合わせ、惰性で走りながら高槻を通過する。



↑この区間の定通ポイントは120キロくらいで誤差がなしになる。

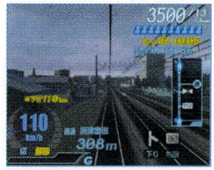
Q.094 東海道新幹線の「のぞみ」という愛称は、じつはそれほど目新しい愛称ではありません。初めてこの愛称を使った鉄道とは？　① 南満州鉄道　② 北海道開拓鉄道　③ 阿武隈急行

高槻 過 7:09:30

- 110 190m
- (踏切) 65m

➘ 高槻～摂津富田

高槻を通過したら115キロまで再加速し、惰性で走る。残り400メートルになったら、B6にして110キロに減速し、惰性で走りながら摂津富田を通過する。



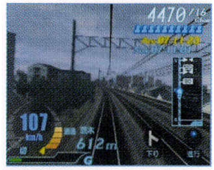
↑この速度制限は惰性走行のまま走っても通過できる。

摂津富田 過 7:10:05

- 定速 120 1200m
- 90 294m
- (踏切) 214m
- 120 174m
- (踏切) 106m

➘ 摂津富田～茨木

摂津富田を通過したら120キロまで再加速する。速度を維持して定速ポイント(120キロ)を通過したら惰性で走り、残り690メートルになったらB4にして90キロに減速する。90キロになったら速度を維持しながら走り、制限が解除されたらすぐ120キロまで再加速する。加速中に茨木を通過する。



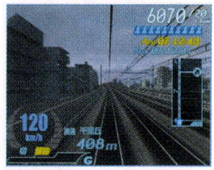
↑下り坂の速度制限はブレーキのタイミングが少々難しい。

茨木 過 7:11:23

- 定速 115 1250m
- (信号) 785m

➘ 茨木～千里丘

茨木通過後も加速を続け、120キロになったら惰性で走る。定速ポイント(115キロ)まで残り350メートルになったらB4にして115キロに減速。速度を維持して定速ポイント(115キロ)を通過する。通過後120キロまで再加速し、惰性で千里丘を通過。



↑定速ポイントなど、速度の目安がないときは120キロで走ろう。

千里丘 過 7:12:43

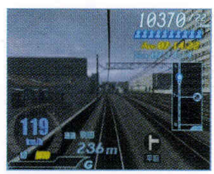
➘ 千里丘～岸辺

千里丘を通過したら120キロまで再加速し、速度を維持したまま走り、岸辺を通過する。

岸辺 過 7:13:31

➘ 岸辺～吹田

岸辺を通過後も120キロの速度を維持して走り、そのまま吹田を通過する。



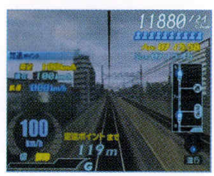
↑定速ポイントも定通ポイントもないので、慣れないと逆に難しいかもしれない。

吹田 過 7:14:22

- 定速 120 1500m
- 定速 100 200m

➘ 吹田～東淀川

吹田を通過したあとも120キロを維持し、定速ポイント(120キロ)を通過する。通過後も速度を維持して走り、残り400メートルになったらB4にして100キロに減速。速度を維持してふたつめの定速ポイント(100キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、東淀川を通過する。



↑すぐ新大阪なので、この定速ポイントを通過したら再加速はしない。

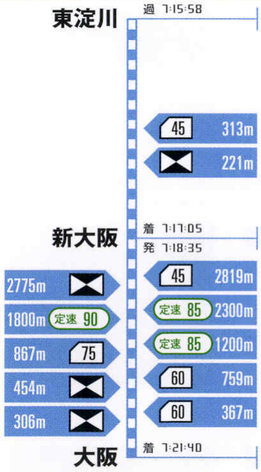
東淀川 過 7:15:58

答え **① 南満州鉄道**

南満州鉄道といえば、豪華特急「あじあ」が有名ですが、「光」「望」という名前の列車も走っていました。「ひかり」につづいて新幹線電車の名称で「のぞみ」が決まったときに「満鉄に郷愁を持った人がつけたのだろうか」という憶測が流れました。

名前付けたい





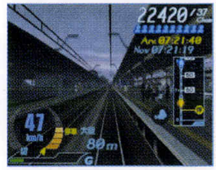
東淀川〜新大阪

東淀川を通過したらB4にして45キロに減速し惰性で走る。制限45を通過後、残り100メートルになったらB4にして停車操作にはいる。減速の目安は残り50メートルで25キロ。停車までの時間に余裕があるので、残り10メートルになったら低速で微調整しながら停車する。


↑東淀川を通過したら、すぐに速度制限に備えて減速しよう。

新大阪〜大阪

大阪を発車したら85キロまでで加速し、最初の定速ポイント（85キロ）を通過。通過後90キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント（90キロ）を通過する。通過したらB4にして85キロに減速。速度を維持して3つめの定速ポイント（85キロ）を通過。通過後はB2にして60キロまでゆっくりと減速。その後は惰性で残り130メートルまで進み、B4にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで40キロ、50メートルで20キロ。


↑時間に余裕があるので、60キロ制限後は残り120メートルまで惰性で走る。

ちょっと寄り道
路線案内
〜東海道線編〜

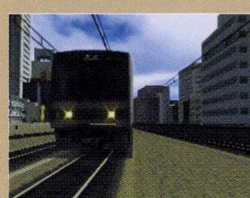
東西線

【とうざいせん】



阪神間における交通の革命路線

JR東西線は、京橋と尼崎を結ぶ地下鉄線で、京橋からは学研都市線が、尼崎からは宝塚線が乗り入れている。学研都市線の電車が尼崎まで来ることで、これまで新快速が停車しなかった尼崎は一大ジャンクションとなった。東西線から東海道線や福知山線に向かう電車や、東海道線から東西線を経由して学研都市線に向かう電車など、さまざまなルートの直通列車が走るようになったのだ。これによってアーバンネットワークはより便利になり、大阪市内の交通地図を大きく塗り替えたと言える。ただし、新快速電車だけは、尼崎停車によるロスのため少し遅くなった。


東海道線#07で運転する207系は、尼崎から東西線へ直通するだ。

Q.095 東海道新幹線を建設しているとき、新幹線貨物電車の構想が発表になりました。しかしいまだに新幹線は旅客電車のみの運転です。なぜ貨物列車が走らないのでしょう？



#10 特急はまかぜ5号　DC181系

路線名・経路	東海道線（下り）大阪～神戸	難易度	★★★★☆
時間帯	夕		
天候	曇		

難易度は高い。性能面と区間ごとの平均走行速度が高速であるということがその大きな理由。ちなみに、クリア後のダイヤ選択画面で△ボタンを押しながら○ボタンを押すと国鉄色に変わる。

大阪 発 18:06:00
- 60 2313m
- 2214m 45
- 60 2188m
- 2031m 75
- 定通 2000m
- 1838m 鉄橋
- 定速100 800m

塚本 過 18:08:20
- 定速110 3000m
- 2590m 架線
- 定速105 2000m
- 1933m 105
- 鉄橋 1868m
- 1000m 定速110

尼崎 過 18:10:34
- 定速105 1500m
- 定速110 750m

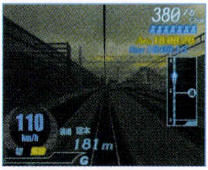
立花 過 18:11:41
- 定速110 1200m
- 定速105 600m

甲子園口 過 18:12:37
- 定速110 1000m
- 定通 500m

西ノ宮 過 18:13:27

大阪～塚本

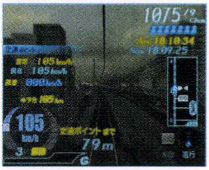
大阪を発車したら40キロまで加速し、速度を維持して走行する。制限45になったら50キロまで再加速し惰性で走れば、定通ポイントを時間どおり通過できる。定通ポイント通過後は100キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過する。鉄橋の手前に上り勾配があるので、鉄橋にさしかかるまではマスコンを戻さないこと。定速ポイントを通過したら110キロまで再加速し、惰性走行で塚本を通過する。



↑このダイヤでは110キロ運転が基本となる。

塚本～尼崎

塚本を通過したら110キロまで再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント（110キロ）を通過。通過したら惰性で走り、105キロになったら速度を維持したままふたつめの定速ポイント（105キロ）を通過する。通過後、制限が解除されたら110キロまで再加速し、速度を維持しながら3つめの定速ポイント（110キロ）を通過。通過したらすぐB1で105キロに減速し、速度を維持しながら尼崎を通過。



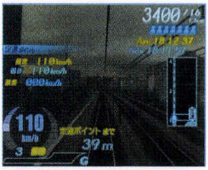
↑キハ181は惰性性能がよくないので速度維持走行がメインとなる。

尼崎～立花

尼崎を通過したら105キロまで再加速し、速度を維持しながら定速ポイント（105キロ）を通過する。定速ポイント（105キロ）を通過したら惰性で走り、残り1200メートルになったら、110キロまで再加速し、定速ポイント（110キロ）を通過する。通過後は速度を維持しながら走行し、立花を通過する。

立花～甲子園口

立花を通過したら110キロの速度を維持し、定速ポイント（110キロ）を通過したら惰性で走行する。B1で微調整しながら減速し、105キロになったら速度を維持し、定速ポイント（105キロ）を通過。通過後は惰性で走り、残り370メートルになったら110キロまで再加速する。甲子園口は加速中に通過する。



↑105、110キロで速度維持する場合は3ノッチ使用が有効。

甲子園口～西ノ宮

甲子園口を通過後、110キロになったら速度を維持して定速ポイント（110キロ）を通過。通過後は惰性で走ったあと、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。定通ポイントを通過したら110キロまで再加速し、西ノ宮を通過する。



↑甲子園口で遅れを出すと、この定通ポイントも遅れてしまう。

答え **もともと やる気がなかった**

新幹線の建設費を捻出するため、IMFに融資を依頼したところ「旅客営業だけで採算がとれるわけがない」と難色を示されたのです。仕方なく貨物構想をでっちあげ、想定イラストまで描き融資を受けました。旅客で採算がとれてしまう鉄道は世界的には稀なケースです。

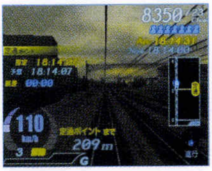


西ノ宮 過 18:13:27

定速105 1400m
定通 700m

西ノ宮〜芦屋

西ノ宮を通過したら惰性で走り、B1を使って微調整をしながら105キロまで減速し、定速ポイント(105キロ)を通過する。定速ポイントの直前は上り勾配になっているので速度の低下に注意。通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は108〜112キロくらいまで加速し、あとは惰性で走り、芦屋を通過する。



↑惰性走行でなく維持走行で定速ポイントは通過する。

芦屋 過 18:14:31

定速110 1000m
定速110 500m

芦屋〜甲南山手

芦屋を通過したら110キロまで再加速し、速度を維持。速度を維持したまま、ふたつの定速ポイント(ともに110キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したらB2にして105キロに減速し、速度を維持しながら甲南山手を通過する。

甲南山手 過 18:15:20

定速105 500m

甲南山手〜摂津本山

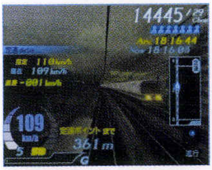
甲南山手を通過したら105キロの速度を維持しながら走り、定速ポイント(105キロ)を通過する。通過後すぐに110キロまで再加速し、惰性で走りながら摂津本山を通過する。

摂津本山 過 18:15:52

定速110 800m
定速110 400m

摂津本山〜住吉

摂津本山を通過したら110キロまで再加速する。速度を維持したまま、ふたつの定速ポイント(ともに110キロ)を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したら速度を維持しながら走り、住吉を通過する。



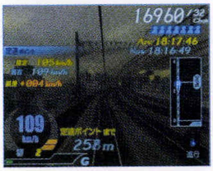
↑高速性能があまりよくないので再加速はかなり手前から。

住吉 過 18:16:44

定速105 1370m
定速105 1000m

住吉〜六甲道

住吉を通過したら惰性で走り、B1にして105キロになったら速度を維持する。そのままふたつの定速ポイント(ともに105キロ)を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したら、110キロまで再加速し、惰性で走りながら六甲道を通過する。



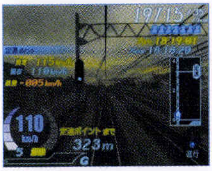
↑下り勾配での速度調整の減速は、B2で十分だ。

六甲道 過 18:17:46

定速115 850m
定速105 500m
293m

六甲道〜灘

六甲道を通過したら110キロまで再加速し、速度を維持して走る。残り1300メートルになったら、115キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(115キロ)を通過。通過後すぐにB5で105キロまで減速し、ふたつめの定速ポイント(105キロ)を通過する。通過後は速度を維持して走り灘を通過。



↑5キロの再加速でもこのくらいの距離が必要。

灘 過 18:19:01

Q.096 東海道本線は東京から神戸までですが、東海道新幹線は東京からどこまで?
① 名古屋 ② 京都 ③ 新大阪

灘 過 18:19:01

- 定速 105 1550m
- 105 1412m
- 1027m ✕
- 定速 105 850m
- 655m 115
- ✕ 492m
- 115 57m

三ノ宮 着 18:20:35 発 18:21:25

- ✕ 614m
- 115 337m
- 110 176m
- 105 7m

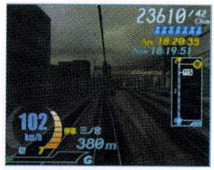
元町 過 18:22:36

- ✕ 1030m
- 60 792m
- 定速 60 500m
- ✕ 472m
- 75 238m

神戸 着 18:24:10

灘～三ノ宮

灘を通過後も105キロの速度を維持しながら走り、ふたつの定速ポイント(ともに105キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら、惰性で走り、残り400メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕があるので、25～30キロくらいに減速したら、微調整して停車する。



↑三ノ宮の停車操作は残り400メートルから。

三ノ宮～元町

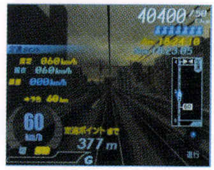
三ノ宮を発車したら68キロまで加速し、惰性走行で元町を通過する。



↑駅間の距離が短いので70キロ弱で走ればOK。

元町～神戸

元町を通過し、残り1100メートルになったらB2にして60キロまで減速。速度を維持しながら、定速ポイント(60キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、残り160メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車までの時間に余裕があるので、25～30キロくらいに減速したら、微調整して停車する。



↑残り160メートルになるまでは、60キロを維持して走る。

答え **③ 新大阪**

東海道新幹線は昭和39年に東京から新大阪まで開業しました。そこから先は山陽新幹線となり、昭和47年に岡山まで、昭和50年には博多まで開業しました。現在、東海道新幹線はJR東海が、山陽新幹線はJR西日本が運営しています。





#11 急行きたぐに　583系

路線名・経路	東海道線（下り）京都～大阪	難易度	★★★☆☆
時間帯	朝		
天　候	曇		

難しい定通ポイントがまったくなく、定速ポイントも素直なものが多いので、完走するのは簡単。ただ、区間ごとの平均走行速度がまちまちなので、間違えると大幅な遅延を招きかねない。

京都 発 6:17:00
- 定速 90　840m
- 定速 100　500m

西大路 過 6:18:46
- 定帯 100　3000m
- 定帯 100　2500m
- 定帯 100　2000m
- 844m
- 110　280m

向日町 過 6:20:56
- 2087m
- 定帯 100　2000m
- 定帯 100　1000m

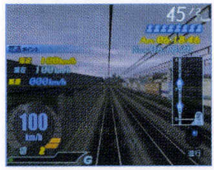
長岡京 過 6:22:25
- 定速 95　1800m
- 定速 95　1000m
- 100　334m
- 229m

山崎 過 6:23:43
- 115　3259m
- 3148m
- 定速 95　3000m
- 定速 100　2000m
- 定速 100　800m

高槻 過 6:25:53

京都～西大路

出発予定時間から1秒待って京都を発車したら、90キロまで加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。通過後は100キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（100キロ）を通過。通過後は惰性で走り、西大路を通過する。



↑下り勾配上の定速ポイントなので、ブレーキを当てて速度を維持する。

西大路～向日町

西大路を通過したら100キロまで再加速し、速度を維持して、このあとにある3ヵ所の定速帯（いずれも100キロ）を通過する。3つめの定速帯を通過したら惰性で走り、向日町を通過する。



↑この区間は定速帯が連続する。確実にコンボをつなげてチェインを増やそう。

向日町～長岡京

向日町を通過したら100キロまで再加速し、速度を維持して、ふたつの定速帯（ともに100キロ）を通過する。ふたつめの定速帯を通過したら惰性で走り、長岡京を通過する。



↑この定速帯は、勾配標こそないが最後が下り勾配になっている。

長岡京～山崎

長岡京を通過したら95キロを維持して走行し、速度を維持して、ふたつの定速ポイント（ともに95キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性で走り、山崎を通過する。

山崎～高槻

山崎を通過したら95キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（95キロ）を通過する。通過後すぐに100キロまで再加速し、速度を維持してふたつめ定速ポイント（100キロ）を通過。通過したらしばらく惰性で走行し、3つめ定速ポイント（100キロ）までの残り距離が表示されたら100キロまで再加速し、速度を維持して通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、高槻を通過する。



↑この区間は加減速が多いので、1秒ほどダイヤがずれることがある。

Q.097 東京～大阪をいちばん早く結ぶ電車は新幹線「のぞみ」の2時間30分～2時間34分ですが、在来線で東京～大阪をいちばん早く結ぶのは何でしょう？

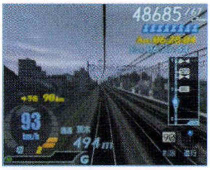


高槻～摂津富田

高槻を通過したら100キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。通過したら惰性で走り、摂津富田を通過する。

摂津富田～茨木

摂津富田を通過したら100キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらB3にして95キロに減速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過。定速ポイントを通過後は、残り50メートルになったら110キロまで再加速し、加速中に茨木を通過する。



↑90キロの速度制限は、ダイヤに余裕があるので早めに減速して対応する。

茨木～千里丘

茨木を通過後も110キロまで再加速し惰性で走る。定速ポイント(100キロ)を通過するときにはだいたい100キロになっている。100キロになっていなければ微調整をする。通過後も速度を維持して、つぎの定速ポイント(100キロ)を通過。通過したら惰性で走り、千里丘を通過する。



↑短い距離に定速ポイントが連続する。100キロを維持して走行しよう。

千里丘～岸辺

千里丘を通過したら100キロまで再加速し、速度を維持してふたつの定速ポイント(ともに100キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過後は、惰性で走り岸辺を通過する。

岸辺～吹田

岸辺を通過したら95キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、ふたつめの定速ポイント(100キロ)までの残り距離が表示されたら、100キロまで再加速し通過する。再加速が早いと、この先の吹田、東淀川を通過する際、早着ぎみになってしまうので注意する。定速ポイントを通過後は、惰性で走り吹田を通過する。

吹田～東淀川

吹田を通過したら105キロまで再加速し、速度を維持して最初の定速ポイント(105キロ)を通過。通過したら、B3にして100キロに減速し、ふたつめの定速ポイント(100キロ)を通過する。通過後B1で95キロに減速し、3つめの定速ポイント(95キロ)を通過。通過したら惰性で走り、東淀川を通過する。



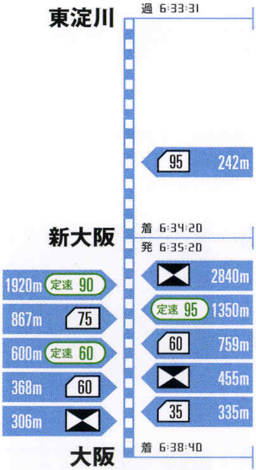
↑105キロから95キロの定速ポイントへと段階的に減速する。

答え **貨物電車**

平成15年に登場したJR貨物のM250系新型電車「スーパーレールカーゴ」は東京と大阪を6時間10分で結びます。これは昭和33年に登場した151系特急「こだま」の6時間30分の記録を、46年ぶりに更新したのです。ハイテクを満載した新型貨物電車は、最高速度130キロで走れます。

やるじゃない





東淀川～新大阪

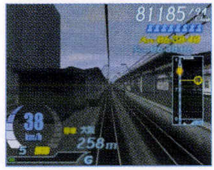
東淀川を通過後、残り330メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は、残り200メートルで70キロ、150メートルで55キロ、100メートルで40キロ、50メートルで25キロ。



↑東淀川を通過したら、わずかに惰性走行をしたあと停車操作にはいる。

新大阪～大阪

新大阪を発車したら90キロまで加速し、定速ポイント(90キロ)を通過する。通過したら95キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント(95キロ)を通過。通過後すぐ(残り1270メートル)に、B6にして60キロに減速し、3つめの定速ポイント(60キロ)を通過する。通過したらすぐにB6にして35キロに減速し、制限35を通過。直後に制限が解除されるので40キロまで再加速し惰性走行。残り80メートルになったらB6にして停車する。停車は時間ギリギリ。



↑時間に余裕がないので、制限解除後は40キロに再加速して停車操作にはいる。

ちょっと寄り道

路線案内 ～東海道線編～

山陰本線

【さんいんほんせん】



偉大なるローカル線

山陰線は京都から山口県下関市の幡生までを結ぶ日本で一番長い路線として知られていて、誰がつけたのか「偉大なるローカル線」と呼ぶ人もいる。そのうち京都から亀岡までは「嵯峨野線」の愛称がある。

電化前の嵯峨野線は、京都からわずか10分もしないうちに深い山間部を走るような路線だった。景色はとても素晴らしいのだが、なにぶん線路はくねくね曲がっているうえに、複線化するには用地が狭すぎる。そのため電化するにあたり新線を建設して山間部をショートカットすることになった。おかげで京都～亀山間は劇的なほどのスピードアップを果たす。

お役ご免となった山間部区間は残念ながら廃線、風光明媚だった車窓も消える運命……になるかと思えた。しかしそれはもったいないということで、嵯峨野観光鉄道という第3セクターが設立される。旧線は観光路線として復活し、今でも昔ながらの風光明媚な風景をそこかしこに見ることができる。



#12 L特急雷鳥34号　485系

路線名・経路	東海道線（下り）京都～大阪	難易度	★★★☆☆
時間帯	夕		
天候	晴		

このダイヤには、ふたつ3つと定通ポイントが連続する区間がある。連続した定通ポイントを通過するには、速度の調整技術が要求され、特に高速走行になればなるほど難しくなる。

京都 発 17:39:00
- 定通 840m
- 定通 500m

西大路 過 17:40:48
- 定帯105 3000m
- 定帯105 2500m
- 定帯105 2000m
- 844m
- 110 280m

向日町 過 17:42:46
- 2087m
- 定帯105 2000m
- 定帯105 1000m

長岡京 過 17:44:07
- 定通 1800m
- 定通 1000m
- 100 334m
- 229m

山崎 過 17:45:18
- 115 3259m
- 3148m
- 定通 3000m
- 定通 2000m
- 定通 800m

高槻 過 17:47:16

京都～西大路

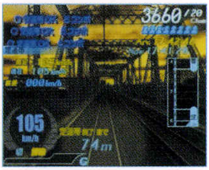
出発予定時間から2秒待って京都を発車する。85キロまで加速したら惰性で走り、最初の定通ポイントを通過。通過後すぐに90キロを目安に再加速し、つぎの定通ポイントに向かう。ふたつめの定通ポイントまで残り30メートルになったら、115キロまで再加速。加速中に定通ポイントと西大路を通過する。



↑京都2秒延発で定通ポイントをうまく通過する。

西大路～向日町

西大路を通過し、115キロになったら惰性で走り、定速帯（105キロ）まで残り200メートルになったら、B7にして105キロに減速する。その後は速度を維持しながら3つある定速帯（いずれも105キロ）を通過。3つめの定速帯通過後、すぐに115キロまで再加速し、惰性走行で向日町を通過する。



↑この駅間では定通帯が連続でやってくる。ひとつ残らずゲットしよう。

向日町～長岡京

向日町を通過したら105キロに速度を合わせ、速度を維持して定速帯（105キロ）を通過する。定速帯通過後は110キロまで再加速し惰性走行。ふたつめの定速帯（105キロ）まで残り200メートルになったらB6にして105キロに減速し、速度を維持して定速帯（105キロ）を通過。通過後すぐに110キロまで再加速し惰性で走る。残り200メートルになったら115キロまで再加速し、加速中に長岡京を通過。

長岡京～山崎

長岡京を通過後、115キロになったら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロ～115キロくらい。定通ポイントを通過したらふたつめの定通ポイントに向かう。残り距離が表示されたら100～105キロに速度を合わせるのが目安。ふたつめの定通ポイントを通過したら110キロまで再加速。加速後すぐB7にして100キロに減速し、制限100を通過するまで速度を維持して走る。制限が解除後115キロまで再加速し、加速中に山崎を通過。



↑山崎の速度制限はギリギリまで粘ってB7で減速。

山崎～高槻

山崎通過後、115キロになったら最初の定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。通過したらふたつめの定通ポイントに向かう。残り距離が表示されたら105～110キロに速度を合わせるのが目安。定通ポイントを通過時に110キロし、つぎの定通ポイントに向かう。3つめの速度の目安は100～105キロ。定通ポイントを通過したらB3にして100キロに減速し速度を維持。残り420メートルになったら110キロまで再加速。加速中に高槻を通過する。



↑110キロ巡航だとペースがやや速い。定通ポイントで速度と時間を調整しよう。

答え **ウエスタンリバー鉄道**

鉄道は「異なる2点間を軌道システムを使って有償で輸送するもの」というのが定義。モノレールは問題なし。ウエスタンリバー鉄道は同じところに戻ってくるので「2点間」の定義を満たせず遊戯施設になってしまいます。ジョリートロリーは2点間輸送なので厳密にいうと「鉄道」になります。

久々に行こうかな





高槻～摂津富田

高槻を通過し、110キロになったら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロ～115キロくらい。通過したらB5にして105キロに減速し、惰性で摂津富田を通過する。



↑ここからしばらく定通ポイントが連続する。105～110キロキープで進もう。

摂津富田～茨木

摂津富田を通過したら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は105キロ～110キロくらい。定通ポイントを通過後すぐにふたつめの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロくらい。通過したら115キロまで再加速し惰性で走る。残り600メートルになったらB6にして90キロに減速し惰性で走る。制限90を通過したらB3にして85キロに減速。速度を維持して茨木を通過する。



↑90キロ制限ではブレーキポイントを固定してダイヤを乱さないようにする。

茨木～千里丘

茨木を通過したら110キロまで再加速し惰性走行。残り1300メートルから再加速を始め、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。通過時の目安は120キロくらい。通過したら惰性で走り、ふたつめの定通ポイントに向かう。目安は110キロ～115キロくらい。通過後B6にして100キロに減速して千里丘を通過する。

千里丘～岸辺

千里丘を通過したら、すぐに定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロ～115キロくらい。通過後、すぐにふたつめの定通ポイントが目前になる。こちらも目安は105キロ～110キロくらい。通過後110キロまで再加速し、惰性走行。残り100メートルになったら110キロまで再加速。岸辺は加速中に通過する。

岸辺～吹田

岸辺通過後、110キロになったら速度を維持し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロくらい。定通ポイントを通過したら110キロを維持して走行し、ふたつめの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。110キロを維持して走っていれば、105キロ～110キロが目安。ふたつめの定通ポイントを通過したら、B6にして95キロに減速し、惰性で吹田を通過する。



↑このあたりは速度制限もないので110キロペースを崩さなければOK。

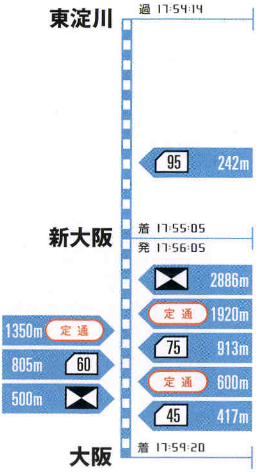
吹田～東淀川

吹田を通過したら110キロまで再加速し惰性走行。ここから3ヵ所の定通ポイントに向かう。吹田を到着時間どおりに通過していれば、定通後110キロからの惰性走行で時間どおり通過できる。通過直前から110キロに再加速し速度を維持して走れば、ふたつめと3つめはほぼ時間どおり通過。3つめを通過したら惰性で走り、残り500メートルになったら120キロまで再加速。速度を維持して東淀川を通過する。



↑駅間が長いと定通のペースが乱れがちになることもある。

Q.099 東京では、皇居の下には地下鉄が走っていません。天皇家に配慮したという理由もありますが、もっと切実な理由もあります。それは何でしょう。



東淀川～新大阪

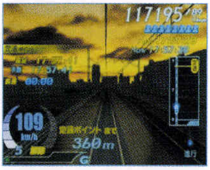
東淀川を通過後、すぐにB8にして90キロに減速し惰性走行。残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで65キロ、150メートルで60キロ、100メートルで45キロ。残り50メートルで25キロ。その後はB4にして微調整しながら停車する。



↑東淀川通過と同時に減速を開始する。2段階のブレーキングで確実に停車。

新大阪～大阪

出発予定時間から2秒遅らせて発車後90キロまで加速し、最初の定通ポイントに向かう。目安は85キロ～90キロくらい。定通ポイントまで残り120メートルになったら再加速し、ふたつめの定通ポイントを通過する。通過後すぐにB8で70キロに減速し、速度を維持しながら走り、制限75になったらB8で60キロに減速。速度を維持して走り、3つめの定通ポイントを通過する。通過後すぐにB5にして45キロに減速し、残り90メートルになったらB6にして停車操作にはいる。



↑110キロで走ればふたつめと3つめの定通はとれる。

寄り道

路線案内 ～東海道線編～

和田岬線

【わだみさきせん】



1日2往復の「山陽本線」

兵庫から1駅区間、和田岬に伸びる和田岬線。正式には山陽本線の一部だ。もともと和田岬線は、沿線にある工場への通勤客専用の路線で、平日こそ朝夕を中心に14往復の列車が走るものの、休日はわずか2往復の運転になる。こんな地味な和田岬線には、今でこそ他線と同じ電車が走っているが、じつは過去に風変わりな車両が走っていたことが知られている。

電化前のある車両には、座席が5人分くらいしかなく、さらに乗降を便利にするため中央に大きな穴を開けて扉を増設した車両があった。このような「ゲテモノ」としか言いようのない客車が走っていたり、180馬力のエンジン1台で、40トン近い車両2両を動かしていた超経済的ディーゼルカーなど、ここでしか見られない名物車両はファンの間でも話題になっていた。

最近では和田岬まで神戸市営地下鉄が延びるなど、沿線の状況も変化しているが、この列車だけはあいかわらずのんびりと、工業地帯を行き来している。

答え **道路がないため**

基本的に地下鉄は、私有地の下を掘りません。しかも皇居には地下鉄工事用の広い道路がなく、また、なにかあった場合の避難経路も造りにくいため、皇居を避けた道路沿いに地下鉄を建設しているわけです。





#13 寝台特急彗星号・あかつき号　EF66

路線名・経路	東海道線（下り）京都～三ノ宮	難易度	★★★★★
時間帯	夜		
天候	曇		

このダイヤは85キロで目安に走行すれば、運行設定時間から大きくそれずに運転できる。客車列車なのでマスコンを入れてから加速までの動作が鈍く、瞬時の変化に対応するのは難しい。

京都　発 20:20:00
- 定通 1200m
- 定速 70 560m

西大路　過 20:22:08
- 定速 85 3000m
- 定帯 85 2500m
- 定速 80 1000m
- 844m
- 110 280m

向日町　過 20:24:42
- 2087m
- 定速 85 2000m
- 定通 1500m
- 定速 80 900m

長岡京　過 20:26:27
- 定速 80 1800m
- 定速 85 900m
- 100 334m
- 229m

山崎　過 20:27:59
- 115 3259m
- 3148m
- 定通 3000m
- 定速 85 2000m
- 定通 1000m

高槻　過 20:30:30

京都～西大路

出発予定時間から3秒待って京都を発車する。加速したまま定通ポイントを通過。定通ポイントを通過したら70キロに加速し、定速ポイント（70キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら75キロまで再加速し惰性走行。残り250メートルになったら再加速し、加速したまま西大路を通過する。



↑最初の定通ポイントは加速中に誤差なしで通過。

西大路～向日町

西大路を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持しながら定速ポイント（85キロ）とその先の定速帯（85キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、80キロになったら速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。通過後すぐ85キロまで再加速し、惰性で向日町を通過する。



↑85キロを中心に走行することが多いダイヤだ。

向日町～長岡京

向日町を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持しながら定速ポイント（85キロ）を通過。通過後は惰性で走り、残り1800メートル地点で惰性で走行しながら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過したら速度を維持して走行し、定速ポイント（80キロ）を通過する。通過後85キロまで再加速し、速度を維持したまま長岡京を通過する。



↑定通ポイントは無理をしない。速度を下げると定通できない。

長岡京～山崎

長岡京を通過したらB1にして80キロに減速し、速度を維持したまま定速ポイント（80キロ）を通過する。通過したら85キロまで再加速し、速度を維持したまま定速ポイント（85キロ）を通過。そのまま惰性で走り、残り200メートルになったら85キロまで再加速。加速中に山崎を通過する。



↑上り勾配では極端に加速が鈍るので、勾配にはいる前に加速をしておきたい。

山崎～高槻

山崎を通過後も85キロまで再加速する。85キロになったら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロまで再加速し、速度を維持しながら定速ポイント（85キロ）とその先の定通ポイントを通過する。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り300メートルになったら再加速する。加速中に高槻を通過。



↑このダイヤに限り定通ポイントは誤差よりも通過速度を重視。

Q.100 日本でいちばん急勾配の区間があるのは箱根登山鉄道。もっとも急な地点で、先頭車と最後尾でどのくらいの高低差があると思う？　①60センチ　②80センチ　③1メートル



高槻～摂津富田

高槻を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持しながら定速帯（85キロ）を通過する。定速帯を通過したらB1で80キロに減速し、惰性走行で摂津富田を通過する。

摂津富田～茨木

摂津富田を通過したら80キロまで再加速し、速度を維持しながら定速帯（80キロ）を通過する。定速帯通過後85キロまで再加速し、速度を維持しながら定速ポイント（85キロ）を通過。通過したら90キロまで再加速し、惰性で茨木を通過する。



↑下り勾配を利用すれば、90キロまでも簡単に加速できる。

茨木～千里丘

茨木を通過後も惰性のまま走り、85キロになったら速度を維持して定速ポイント（85キロ）を通過する。通過後も速度を維持しながら、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は83～87キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性で走り、残り100メートルになったら85キロまで再加速する。千里丘は加速中に通過する。

千里丘～岸辺

千里丘を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持しながら定速帯（85キロ）とその先の定速ポイント（85キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り80メートルになったら85キロまで再加速する。岸辺は加速中に通過する。



↑前の駅手前から加速してやっとここで85キロになる。

岸辺～吹田

千里丘を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持しながら定通ポイントに向かって時間を合わせる。目安は83～87キロくらい。定通ポイントを通過したら、85キロの速度を維持しながら定速ポイント（85キロ）を通過する。通過したらB3で80キロに減速し惰性で吹田を通過。通過する直前、吹田のホームにはいったら85キロまで再加速し、加速したまま吹田を通過する。



↑駅手前から加速しないと次の定速ポイントまでに加速が間に合わない。

吹田～東淀川

千里丘を通過後、85キロまで再加速。速度を維持しながら定速ポイント（85キロ）を通過。通過後も速度を維持して走る。定速帯（80キロ）まで残り100メートルになったら、B2にして80キロに減速し、定速帯を通過。通過後は、速度を維持しながら定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は78～82キロくらい。定通ポイントを通過後、85キロまで再加速し、定速ポイント（85キロ）を通過したら惰性で東淀川を通過する。

答え ③ **1メートル**

箱根登山鉄道は、1キロ走ったら80メートル登坂する急勾配を走ります。箱根登山鉄道の電車は1両14メートル程度ですが、この坂に差し掛かると車両の先頭と最後部で、およそ1メートルの高低差ができます。滑り易い鉄の車輪でこれだけの急勾配を登るのはここだけです。

ジェットコースター？



東淀川～新大阪

東淀川を通過したらB5にして45キロに減速。速度を維持してふたつある定速ポイント(いずれも45キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントはホーム内だが、再加速をしても減点にならないので安心していい。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。停車時間に余裕がないので、B6のまま一発で停車するつもりで減速する。



↑東淀川を通過したらすぐにブレーキ。速度制限に備える。

新大阪～大阪

新大阪を発車後60キロまで加速し、定速ポイント(60キロ)を通過する。通過後80キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント(80キロ)を通過し惰性で走る。残り1200メートルになったらB3にして60キロに減速し惰性走行。3つめの定速ポイント(45キロ)までの残り距離が表示されたら、B2にして45に減速して惰性で走る。残り100メートルになったらB6にして停車操作にはいる。停車時間に余裕がないので、B6のまま一発で停車するつもりで減速する。



↑ダイヤに余裕がないので無駄な減速はしない。

大阪～塚本

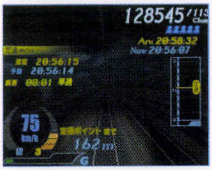
大阪を発車したら70キロまで加速し、定速ポイント(70キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら80キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント(80キロ)を通過。上り勾配上なので、鉄橋にさしかかるまではマスコンを戻さないこと。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り500メートルになったら85キロまで再加速し、加速中に塚本を通過する。



↑普通に加速していれば速度制限には引っかからない。

塚本～尼崎

塚本通過後、85キロになったら速度を維持。定速ポイント(80キロ)まで残り100メートルになったらB2にして80キロに減速し通過。通過後再加速し定通ポイントへ向かう。目安は80～85キロくらい。通過後すぐB1で80キロまで減速し、定速帯(80キロ)を通過。通過後85キロまで再加速し、ふたつめの定通ポイントに向かう。目安は78～82キロくらい。通過したら85キロまで再加速し、定速ポイント(85キロ)を通過。残り100メートルまで再加速したら惰性で尼崎を通過。



↑塚本を定通できなかったら、この定通ポイントはあきらめる。

尼崎～立花

尼崎を通過したら惰性で走り、85キロになったら速度を維持して、ふたつの定速ポイント(ともに85キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性で走行。3つめの定速ポイント(80キロ)までの残り距離が表示されたら、B1で80キロまで減速し、定速ポイントを通過する。通過したら85キロまで再加速し、惰性で立花を通過する。

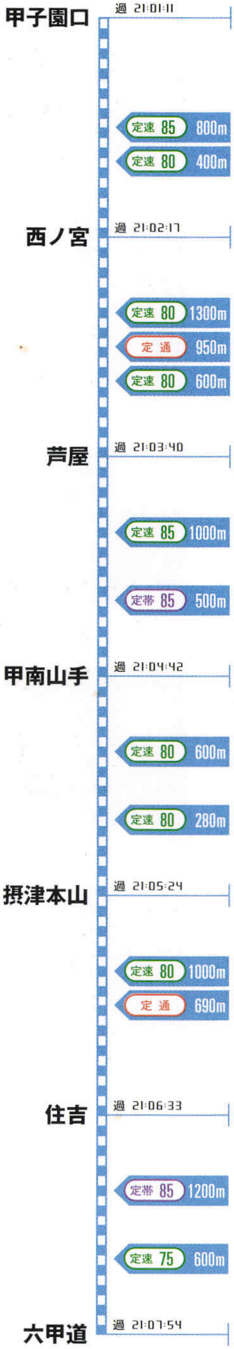


↑速度調整にはB1がお勧め。速度を下げすぎることがない。

立花～甲子園口

立花を通過したら85まで再加速し、速度を維持しながら定速帯(85キロ)を通過する。定速帯(85キロ)を通過したらB1で80まで減速し、速度を維持しながら定速ポイント(80キロ)を通過。通過したら再加速し、加速したまま甲子園口を通過する。

Q.101 日本の一般的な鉄道の線路の幅は、アメリカやヨーロッパよりも狭く建設されています。幅が狭いとスピードも遅くなり、輸送力も落ちてしまうのに、なぜこの幅が採用されたと思う?



甲子園口～西ノ宮

甲子園口を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持しながら定速ポイント（85キロ）を通過する。定速ポイント（85キロ）を通過し、ナビ画面に定速ポイント（80キロ）が見えたらB1で80キロまで減速し、定速ポイント（80キロ）を通過する。定速ポイント（80キロ）を通過したら再加速し、加速したまま西ノ宮を通過する。

西ノ宮～芦屋

西ノ宮を通過後も80キロの速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。通過したら、惰性で走りながら定通ポイントに向かう。目安は75～80キロくらい。定通ポイントを通過したら80キロまで再加速し、定速ポイント（80キロ）を通過。通過後は85キロまで再加速し、加速したまま芦屋を通過する。



↑80、85キロを維持する際は3ノッチに入れるとやりやすい。

芦屋～甲南山手

芦屋を通過したら、85キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイントと定速帯（ともに85キロ）を通過する。定速帯を通過したら惰性走行。残り100メートルになったら再加速したまま甲南山手を通過する。



↑ただし定速帯では速度超過の危険があるので惰性走行で。

甲南山手～摂津本山

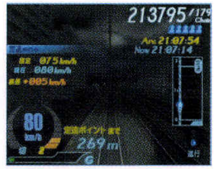
甲南山手を通過したらB1にして80キロに減速し、速度を維持しながらふたつの定速ポイント（どちらも80キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性走行。摂津本山のホームにはいったら再加速し、加速したまま摂津本山を通過する。

摂津本山～住吉

摂津本山を通過後も80キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（80キロ）を通過する。通過後も速度を維持して走り、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は78～82キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロまで再加速し、住吉のホームまで惰性で走る。残り130メートルになったら再加速し、住吉を通過する。

住吉～六甲道

住吉を通過後も85キロまで再加速し、速度を維持しながら定速帯（85キロ）を通過する。定速帯を通過したらB2にして75キロまで減速し、速度を維持して定速ポイント（75キロ）を通過。通過したら85キロまで再加速する。加速中に六甲道を通過する。

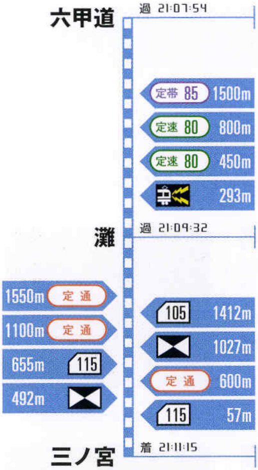


↑75キロへのちょっとした減速はB2くらいのブレーキでOKだ。

答え **商人にだまされたから**

日本の鉄道は英国から資材を購入して建設されました。ところが英国の商人は、南アフリカの植民地で使った中古品で一儲けしようと、「これを買えば安くすみますよ」と日本に売りつけました。このとき横流しした資材が1067ミリの軌道で、これが日本の標準となってしまったのです。





六甲道～灘

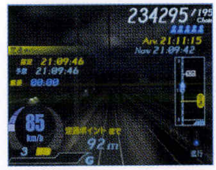
六甲道を通過後も85キロまで再加速し、速度を維持して定速帯（85キロ）を通過する。通過したらB1で80キロまで減速し、ふたつある定速ポイント（どちらも80キロ）を通過。ふたつめの定速ポイントを通過後85キロまで再加速し、加速中に灘を通過する。



↑B1で79キロに落とさないよう、80キロに減速。

灘～三ノ宮

灘を通過後も85キロまで再加速し、速度を維持しながら3つある定通ポイントを通過する。いずれの通過ポイントも目安は80～90キロの範囲で走れば時間どおりに通過できる。3つめの定通ポイントを通過したら惰性で走行し、残り300メートルになったらB7にして停車操作にはいる。停車時間に余裕がないので、B7のまま一発で停車するつもりで減速する。



↑この区間の3連続定通ポイントは、灘を85キロで定通が最低条件。

ちょっと寄り道
路線案内 ～東海道線編～

神戸高速鉄道

【こうべこうそくてつどう】



呉越同舟を可能にした利便性

神戸高速鉄道は神戸市内に乗り入れる阪急、阪神、山陽、神鉄の4社を連絡する路線として、昭和43年に開業した。この神戸高速鉄道最大の特徴は、車両を1両も持っていないこと。すべて乗り入れ先の会社から来る電車で運用をまかなっているのである。神鉄をのぞく3社は相互に乗り入れているが、阪急と阪神は梅田～三宮間で完全に競合するライバル会社。そんなライバルどうしが同一ホーム上に横に並ぶ姿はちょっとユニークだ。

ところで、神戸高速鉄道の開業当初は山陽電鉄が20分ごと、阪神電鉄が12分ごと、阪急電鉄が10分ごとと、ダイヤのサイクルがバラバラで、まったく足並がそろっていなかった。そのため少々利用しにくい印象があったが、最近では大阪から姫路まで直通の特急が走るなど、以前と比べかなり利用しやすいダイヤになった。JRの誇る「新快速」という共通のライバルの前には、自分たちの都合ばかりいっていられないというわけだ。

Q.102 日本一売上高の高い鉄道会社はJR東日本。では世界一売上高の高い鉄道会社はどこ？
① フランス国鉄　② シベリア鉄道　③ JR東日本



#14 特急びわこエクスプレス　681系

路線名・経路	東海道線（上り）大阪～京都	難易度	★★☆☆☆
時間帯	夜		
天候	雨		

このダイヤは120キロを目安に走行すれば完走は難しくない。ただし完璧に走ろうとすると、わざと2秒遅らせて出発するといった、高難易度ダイヤで必須となるテクニックも必要となる。

大阪　発 21:57:00
- 2867m 閉塞（✕）
- 3033m 制限 60
- 2764m 制限 65
- 2464m 制限 75
- 2330m 閉塞（✕）
- 1650m 定速 90
- 1000m 定通

新大阪　着 21:59:55　発 22:01:05
- 410m 定速 40

東淀川　過 22:01:53
- 2400m 定速 120
- 1200m 定速 120

吹田　過 22:03:30
- 1000m 定速 120

岸辺　過 22:04:20
- 1000m 定速 120

千里丘　過 22:05:09

大阪～新大阪

大阪を発車したら65キロまで加速し惰性走行。制限が75キロになったら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（90キロ）を通過する。通過後105キロまで再加速し、定通ポイントに向かう。目安は105キロ～110キロくらい。定通ポイントを通過時に110キロにして惰性で走り、残り400メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、1100メートルで40キロ、50メートルで25キロ。



↑この区間はダイヤに余裕があるので、速めにブレーキをかけ時間を潰す。

新大阪～東淀川

出発予定時間から2秒待って新大阪を発車。加速中に定速ポイント（40キロ）と東淀川を通過する。



↑新大阪を2秒遅く発車することで、東淀川が加速中に定通となる。

東淀川～吹田

東淀川を通過後も120キロまで加速し、120キロになったら速度を維持してふたつある定速ポイント（いずれも120キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性で走り、吹田を通過する。



↑このダイヤはおおむね120キロ平均で走るとうまくいく。

吹田～岸辺

吹田を通過後も120キロまで再加速し、120キロになったら速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。通過したら惰性で走り、岸辺を通過。

岸辺～千里丘

岸辺を通過したら120キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。通過したら惰性で走り、千里丘を通過する。



↑このダイヤに出てくる定速ポイントで圧倒的に多いのが120キロだ。

答え　③ JR東日本

じつはJR東日本は、世界一売上高のある旅客輸送会社なのです。1999年度のデータによると、世界第2位のドイツ国鉄と比べて売り上げで約1.5倍、純利益は10倍以上の大差がついています。さらに航空会社を含めても、売上高は2位のアメリカン航空をおさえて堂々の1位なのです。





↘ 千里丘〜茨木

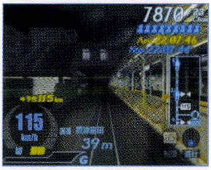
千里丘を通過したら120キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は110キロ〜115キロくらい。定通ポイントを通過したら120キロまで再加速し惰性で走る。残り200メートルになったら、B6にして90キロに減速したら惰性で走り、茨木を通過する。



↑もしダイヤがずれてたら定通ポイントを使って調整しよう。

↘ 茨木〜摂津富田

茨木を通過後も制限が解除されるまで惰性で走る。制限が解除されたら、120キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。定速ポイントを通過後は惰性走行。ただし下り勾配のためB2を使い、120キロを超えないようにする。残り200メートルになったらB3にして、115キロに減速したら惰性で走り、摂津富田を通過する。



↑茨木通過後の速度制限に備えて、通過前に115キロにしておこう。

↘ 摂津富田〜高槻

摂津富田を通過後も惰性で走り、制限が解除されたら120キロまで再加速後、速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。定速ポイントを通過したら惰性でで走り、高槻を通過する。

↘ 高槻〜山崎

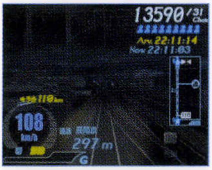
高槻を通過したら120キロまで再加速し、定速ポイント（120キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、115キロになったら120キロまで再加速。定速ポイント（120キロ）までの残り距離が表示されたら、120キロを維持して定速ポイントを通過する。通過したら惰性で走り、山崎を通過する。



↑駅間が長いときは定速ポイントをよりどころに速度を決めて走る。

↘ 山崎〜長岡京

山崎を通過したら120キロまで再加速し、惰性で走る。117キロになったら120キロまで再加速。定速ポイント（120キロ）までの残り距離が表示されたら、120キロを維持して定速ポイントを通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り700メートルになったら、B4にして110キロに減速。その後は惰性で長岡京を通過する。



↑長岡京手前には110キロ制限が。忘れないよう減速しよう。

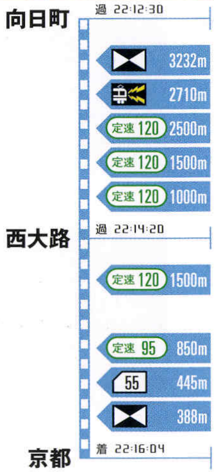
↘ 長岡京〜向日町

長岡京を通過後も制限が解除されるまで惰性で走る。制限が解除されたら120キロまで再加速し、速度を維持しながらふたつの定速ポイント（どちらも120キロ）を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り700メートルになったらB4にして110キロに減速し、惰性走行で向日町を通過。



↑長岡京同様、向日町手前にも110キロ制限がある。

Q.103 日本最初の自動改札は昭和42年、阪急電鉄の北千里駅でスタートしたとされています。しかしじつは、もっと昔に自動改札っぽいものを導入していた鉄道がありました。それはどこでしょう。



向日町〜西大路

向日町を通過後も惰性で走り、制限が解除されたら、120キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過する。通過後は117キロになったら120キロまで再加速。ふたつめの定速ポイント（120キロ）までの残り距離が表示されたら、120キロを維持して定速ポイントを通過。そのまま120キロを維持して3つめの定速ポイント（120キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、西大路を通過。

西大路〜京都

西大路を通過したら120キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント（120キロ）を通過。通過したらすぐB4にして95キロに減速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント（95キロ）を通過する。通過後すぐにB4にして55キロに減速し惰性走行。残り140メートルになったらB5にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑下り勾配上の定速ポイントは、自然加速したらB2で減速する。

ちょっと寄り道 路線案内 〜東海道線編〜

阪急京都本線

【はんきゅうきょうとほんせん】



いつの日か、夢は名古屋へ

阪急京都線は梅田から京都河原町までの路線である。本来は名古屋まで、今でいう「新幹線」規格での運行計画をしていたのである。その証拠と噂されているのが、阪急京都線には大きなカーブがほとんどないことだ。

また加えて、当時阪急京都線を走っていた、デイ100形という電車にもその意気込みをうかがうことができる。この電車は当時としては最強の200馬力モーターを搭載しておりなんと当時国鉄を代表する特急「つばめ」を、山崎付近の併走区間でぶち抜いたという伝説を持っているのである。高速運転を重視する阪急の伝統は今に続いている。



阪急7000系は東海道線#08で、三ノ宮を発車すると左側を走ってすれ違う。

答え **地下鉄銀座線**

今の東京メトロ銀座線が、浅草〜上野間で営業開始したのは昭和2年。すでにこのとき自動改札らしきものが導入されていました。これは改札口のバーに10銭硬貨を入れるとロックが解除し、バーが回って入場できるというものでした。

やるう



#15 急行きたぐに　583系

路線名・経路	東海道線(上り)大阪～京都	難易度	★★★☆☆
時間帯	夜		
天候	晴		

このダイヤには定通ポイントがなく、あるのは定速ポイントだけ。走行速度は95キロ～100キロを維持していれば、定速ポイントもほぼ全部アドリブで通過できる。全定通しやすい路線。

大阪 発 23:26:00
- 2867m ✕
- 2464m 75
- 1900m 定速 90
- 60 3033m
- 65 2764m
- ✕ 2330m
- 定速 100 1000m

大阪～新大阪

大阪を発車したら65キロまで加速し惰性で走る。制限75になったら90キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(90キロ)を通過。通過したら100キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント(100キロ)を通過する。その後惰性で走り、残り400メートルになったら、B6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで70キロ、100メートルで40キロ、50メートルで25キロ。



↑下り勾配終端に定速ポイントがあるので、101キロにならないようにする。

新大阪 着 23:29:00 発 23:30:00

新大阪～東淀川

出発予定時間から2秒待って新大阪を発車。100キロまで加速する。東淀川は加速中に通過する。



↑新大阪を遅れて発車すれば、東淀川は加速中に定通となる。

東淀川 過 23:30:55
- 定帯 100 1900m
- 定帯 100 1400m
- 定帯 100 800m

東淀川～吹田

東淀川を通過しても100キロまで加速を続け、速度を維持して3本の定速帯(いずれも100キロ)を通過する。3つめの定速帯を通過したら、B6にして95キロに減速し惰性で走り、吹田を通過する。



↑この区間は定速帯が連続する。100キロを維持してコンボをつなげよう。

吹田 過 23:32:50
- 定帯 100 1300m
- 定帯 100 600m

吹田～岸辺

吹田を通過したら100キロまで再加速し、ふたつある定速ポイント(どちらも100キロ)を通過する。通過したらすぐにB6にして、95キロに減速。惰性で走り、岸辺を通過する。



↑下り勾配にかかる定速帯は、ブレーキで速度を調整する。

岸辺 過 23:33:51
- 定速 95 1100m
- 定速 95 550m

岸辺～千里丘

岸辺を通過したら95キロまで再加速し、速度を維持してふたつの定速ポイント(どちらも95キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら105キロまで再加速し、速度を維持して千里丘を通過。

千里丘 過 23:34:49

Q.104 日本最初の鉄道は、新橋～横浜間に蒸機列車で開業しました。では、日本最初の「電車」はどこで走ったでしょう?

千里丘 過 23:34:49
- 1800m (sign)
- 800m 定速 95
- 定速 95 2000m
- 定速 100 1500m
- 120 677m
- ✕ 548m

茨木 過 23:36:24
- 2192m ✕
- 90 2281m
- 定速 95 1900m
- 定速 95 1200m
- 203m 120
- ✕ 68m

摂津富田 過 23:37:54
- 115 1063m
- ✕ 958m
- 定速 100 800m

高槻 過 23:38:35
- 定速 95 2000m
- 定速 100 1000m
- 定速 95 500m

山崎 過 23:40:45
- 定速 100 1500m
- 定速 100 750m
- 110 268m

長岡京 過 23:42:02
- ✕ 2238m
- 定速 100 1900m
- 定速 95 1300m
- 定速 100 700m
- 110 397m

向日町 過 23:43:31

千里丘～茨木

千里丘を通過したらB6にして95キロに減速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら100キロまで再加速してふたつめの定速ポイント(100キロ)を通過。通過後、3つめの定速ポイントまで残り300メートルになったら、B3で95キロに減速。速度を維持して3つめの定速ポイントを通過する。通過後、100キロまで再加速して惰性で走り、茨木を通過する。



↑茨木を通過直後に速度制限がある。あらかじめ減速しておくのも手だ。

茨木～摂津富田

茨木を通過したらB7にして90キロに減速。惰性で走り、制限解除になったら95キロまで再加速してふたつの定速ポイント(どちらも95キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら、100キロまで再加速して惰性走行。残り300メートルになったら、105キロまで再加速し、惰性で走り摂津富田を通過。

摂津富田～高槻

摂津富田を通過したらB6にして100キロに減速。この速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。通過後は惰性で走り高槻を通過する。



↑定速ポイント通過後は、高槻通過まで惰性走行で問題ない。

高槻～山崎

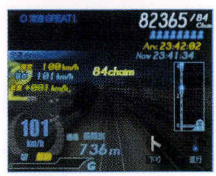
高槻を通過したら105キロまで再加速後、惰性で走り定速ポイント(95キロ)まで残り200メートルになったら、B6にして95キロに減速。定速ポイントを通過後は100キロまで再加速し、速度を維持してふたつめの定速ポイント(100キロ)を通過。通過後すぐにB5にして95キロに減速し、速度を維持して3つめの定速ポイント(95キロ)を通過する。通過後すぐB5にして90キロに減速し、惰性で走り山崎を通過する。



↑惰性走行が続く場合、残り300メートルくらいで定通できるように調整する。

山崎～長岡京

山崎を通過したら100キロまで再加速し、速度を維持してふたつの定速ポイント(どちらも100キロ)を通過する。定速ポイントを通過したらB3にして95キロに減速し惰性走行。残り350メートルになったら100キロまで再加速し、惰性で長岡京を通過する。



↑下り勾配の直前で自然加速し、誤差を出してしまった例。B1で微調整を。

長岡京～向日町

長岡京を通過後も100キロを維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。通過後にB6にして95キロに減速し、ふたつめの定速ポイント(95キロ)を通過。通過後100キロまで再加速。3つめの定速ポイント(100キロ)を通過。3つめの定速ポイントを通過したら惰性で走り、残り300メートルになったら100キロまで再加速。その後惰性で向日町を通過。

答え **上野**

日本最古の電車は京都の路面電車ですが、その前に上野公園で博覧会の出し物として、アメリカから輸入された電車が500メートルほどの距離を乗客を乗せてデモンストレーションしました。期間こそ短かったものの、お金を払って乗客を輸送したという意味では、これが日本初の電車です。

アメ横行きたいな




向日町〜西大路

向日町を通過したらB6にして95キロに減速し、速度を維持して定速ポイント(95キロ)を通過する。定速ポイント通過後は100キロまで再加速。速度を維持してふたつめの定速ポイント(100キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、95キロになったら速度を維持して3つめの定速ポイント(95キロ)を通過する。3つめの定速ポイントを通過したら100キロまで再加速し、惰性で走り西大路を通過する。



↑自然減速でこの辺りまで来ると、95キロになる。ここから速度を維持する。

西大路〜京都

西大路を通過したら100キロまで再加速。速度を維持して定速ポイント(100キロ)を通過する。定速ポイント通過後は惰性で走り、残り800メートルになったら、B7にして55キロに減速。制限解除になったら60キロまで再加速してふたつめの定速ポイント(60キロ)を通過する。そのまま惰性で走り、残り170メートルになったらB6にして停車操作にはいる。減速の目安は残り100メートルで45キロ、残り50メートルで25キロ。



↑駅に進入しても、50メートル手前までなら再加速の減点は取られない。

ちょっと寄り道 路線案内 〜東海道線編〜

山陽新幹線

【さんようしんかんせん】



手強いライバルは航空機

山陽新幹線は新大阪〜博多間の新幹線である。この山陽新幹線には乗客を争うライバルがいて、それはもちろん私鉄などではない。飛行機だ。大阪〜福岡間では大阪空港、福岡空港とも中心市街地とのアクセスがいいため、新幹線は不利な状況だったのである。

航空会社との激しいサービス合戦に打ち勝つために開発されたのが、最高速度300キロでの走行を可能にした500系「のぞみ」。またスピードもさることながら、鉄道ならではのサービスを展開したのが、700系「ひかりレールスター」だ。この車両は、サイレンスカーやセミコンパートメントなど、乗客の希望に応じたさまざまな座席を提供している。

その一方で「こだま」号に関しては編成を4〜6両と短くして、少しでも輸送コストを下げるなど涙ぐましい努力をしている。新大阪〜姫路間は新快速のほうが便利で、新幹線通勤の需要はほとんどないが、JR西日本にとっては、まさか新快速を不便にするわけにもいかないのだ。

Q.105 日本初の地下鉄は昭和2年に開業した銀座線ですが、じつはそれ以前にも地下鉄がありました。ただしこの地下鉄は人間を運ぶものではありません。何を運んでいたでしょう？



#16 特急サンダーバード1号　681系

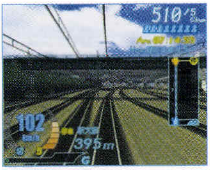
路線名・経路	東海道線(上り)大阪～京都	難易度	★★★☆☆
時間帯	朝		
天候	晴		

各区間で2～3ヵ所の定通ポイントが連続する。通過駅はわずかだが、感覚的にはかなりの通過駅がある感じだろう。当然速度調整はシビア。ノンストップだからといって決して甘くはない。

大阪 発 7:12:00
- 2867m ✕
- 2464m 75
- 2000m 定通
- 60 3033m
- 65 2764m
- ✕ 2330m
- 定通 1000m

大阪～新大阪

大阪発車後、60キロまで加速し惰性で走る。制限75になったら75キロを目安に再加速し、定通ポイントに向かって速度を調節する。通過したら100キロを目安に再加速し惰性走行。ふたつめの定通ポイントに向かって速度を調節する。ふたつめの定通ポイント通過後は105キロで走行し、残り400メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り200メートルで65キロ、100メートルで30キロ。30キロ以下はB4で微調整して停車する。

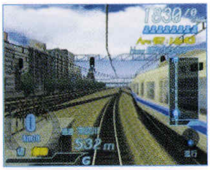


↑新大阪の停車操作は400メートルからB6で余裕を持って停車できる。

新大阪 着 7:14:55 発 7:15:55

新大阪～東淀川

出発予定時間から2秒待って新大阪を発車。120キロまで加速し、加速中に東淀川を通過する。

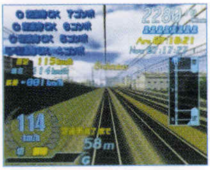


↑ここから京都までノンストップ。この2秒遅れが定通に重要な役割を果たす。

東淀川 過 7:16:43
- 定帯115 1900m
- 定帯120 1400m
- 定帯115 800m

東淀川～吹田

東淀川通過後、120キロになったら惰性で走り、定速帯(115キロ)まで残り100メートルになったら、B2にして115キロに調整し通過する。定速帯通過後すぐに120キロへ再加速し、ふたつめの定速帯(120キロ)を通過する。通過したら今度はB3にして115キロに減速。速度を維持して3つめの定速帯(115キロ)を通過する。3つめの定速帯を通過したらB2にして110キロに減速し、惰性で吹田を通過。



↑序盤は定速帯が連続する。速度を維持してすべてパーフェクトを取ろう。

吹田 過 7:18:21
- 定帯120 1300m
- 定帯115 600m

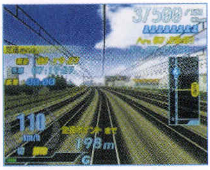
吹田～岸辺

吹田を通過したら120キロまで再加速し、定速帯(120キロ)を通過する。定速帯を通過したらB3にして115キロに減速。速度を維持してふたつめの定速帯(115キロ)を通過する。通過後は125キロまで再加速し惰性で走り、岸辺を通過する。

岸辺 過 7:19:12
- 定通 1100m
- 定通 550m

岸辺～千里丘

岸辺通過後はB4で115キロを目安に減速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。通過したらすぐに125キロへ再加速し、ふたつめの定通ポイントに向かって速度を調節する。通過後、すぐに(残り400メートル)B5にして110キロに減速し、惰性で走り千里丘を通過する。



↑ここまで定通ならば、110キロくらいまでの減速で定通ポイントを通過できる。

千里丘 過 7:20:01

答え **郵便**

この地下鉄は大正4年に開業。東京駅郵便局と東京中央郵便局を結ぶ路線でした。東京駅まで郵便列車で運んできた手紙を、郵便局まで輸送するための地下鉄です。残念ながら昭和15年ごろ、戦争に備え資材供出の名目で線路が撤去されたということです。

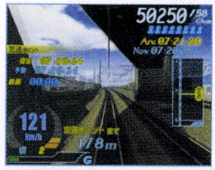
年賀状が昨日来た!





千里丘～茨木

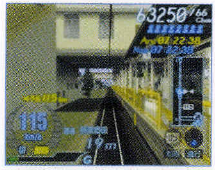
千里丘を通過したらすぐに120キロを目安に再加速し、定通ポイントに向かう。通過後115キロを目安にすぐにつぎの定通ポイントへ向かい、通過したら120キロを目安に3つめの定通ポイントに向かう。通過後120キロまで再加速し、惰性で走る。残り400メートルになったらB5にして105キロに減速し惰性走行。残り100メートルになったらB5にして90キロに減速し、速度を維持しながら茨木を通過する。



↑連続する定通ポイントを、すべてゲットするには細かな速度調整が必要。

茨木～摂津富田

茨木を通過後も90キロを維持して走り、制限が解除されたら120キロまで再加速する。加速中に最初のの定通ポイントを通過。120キロまで加速したらふたつめの定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は115キロ～120キロくらい。ふたつめの定通ポイントを通過したら120キロを維持して走り、残り100メートルになったらB3にして115キロに減速。速度を維持して摂津富田を通過する。



↑摂津富田の速度制限はギリギリまで減速を我慢する。この画面は減速が速すぎ。

摂津富田～高槻

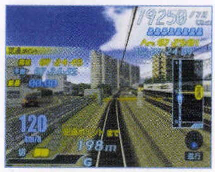
摂津富田を通過後も115キロを維持して走り、制限が解除されたらすぐに125キロまで再加速する。加速中に定通ポイントを通過する。定通ポイント通過後は残り250メートルになったら、B7にして100キロに減速し、高槻を通過する。



↑摂津富田の減速が速いと、この定通ポイントが1秒延通になってしまう。

高槻～山崎

高槻を通過したらすぐに125キロまで再加速し、惰性走行で定通ポイントに向かい、微調整して通過。通過後120キロを目安に維持して走りふたつめの定通ポイントに向かう。通過したら3つめの定通ポイントに向かい120キロ～125キロくらいで走る。3つめの定通ポイントを通過したらB6にして110キロに減速し、惰性で走り山崎を通過する。



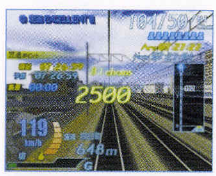
↑速度制限さえなければ、極端な速度のあげさげをしない限り誤差はなしになる。

山崎～長岡京

山崎を通過後すぐに120キロまで再加速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。目安は120キロ～125キロくらい。定通ポイントを通過したらふたつめの定通ポイントに向かう。目安は115キロ～120キロくらい。通過後惰性で走り、残り500メートルになったらB7にして110キロに減速。速度を維持して制限110を通過後、長岡京を通過する。

長岡京～向日町

長岡京を通過後も110キロを維持して走り、制限解除後に115キロに加速して定通ポイントへ向かう。まずは115キロが走行の目安。通過後ふたつめの定通ポイントへの目安は115キロ～120キロくらい。通過したら3つめの定通ポイントに向かう。目安は115キロ～120キロくらい。3つめの定通ポイントを通過後すぐにB6にして110キロに減速し、110キロを維持して向日町を通過する。



↑定通ポイントを通過したらすぐに110キロへ減速。

Q.106 富山県の立山連峰を走る黒部峡谷鉄道の乗車券には、昭和28年まである意味とんでもない一文が書いてありました。それはいったいどんな文面だと思う?

向日町 過 7:27:22
- 3232m
- 定通 3000m
- 2710m
- 定通 2000m
- 定通 1000m

西大路 過 7:29:12
- 定通 1200m
- 55 445m
- 388m
- 定通 250m

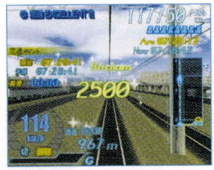
京都 着 7:30:55

向日町～西大路

向日町通過後も110キロを維持して走り、定通ポイントに向かう。最初の定通ポイントを通過する直前に120キロまで再加速を始め、つぎの定通ポイントへ向かう。120キロになったら速度を維持しふたつめの定通ポイントを通過したら、3つめの定通ポイントへは、115キロ維持くらいが目安となる。3つめの定通ポイントを通過後も115キロを維持して走り、残り500メートルになったら125キロまで再加速して西大路を通過する。

西大路～京都

西大路を通過したらB3で115キロに減速し、定通ポイントに向かって時間を合わせるように走る。通過したら惰性で走り、残り820メートルになったら、B8で55キロに減速。このとき減速しすぎないように注意。速度を維持してふたつめの定通ポイントへ向かう。もし延通だったら、制限解除後すぐに加速。通過後すぐにB6にして50キロに減速。残り100メートルになったらB7にして停車操作にはいる。10キロ以下の速度にしたら微調整して停車する。



↑3つめの定通ポイントを通過したら、西大路まで惰性走行。



↑この速度制限をクリアした後、早く減速してしまうと誤差なしにならない。

ちょっと寄り道 路線案内 ～東海道線編～

北陸本線

【ほくりくほんせん】



幾多の特急が走り抜けるローカルな空間

北陸本線は大阪から福井、金沢、富山という北陸の主要大都市を結んでいる。そのため利用者が多く、多彩な特急列車が運行されている路線でもある。数え上げると、大阪から金沢・富山までは特急「サンダーバード」と「雷鳥」。名古屋から金沢へは特急「しらさぎ」。米原から金沢へは「加越」がある。いずれも敦賀からは同じ線路を通るため、敦賀～金沢間は毎時4本の特急が走るというめずらしい状況。しかし路線は直線区間が多いため、特急電車は120～130キロの高速運転が可能なのだ。

一方で普通列車の本数は1時間に1本程度しかない。そのため普通列車しか停まらない駅には、本線の駅とは思えないほどローカルムードが漂っている。特急で主要都市を巡るのもいいが、各駅停車で旅をして、そのギャップを楽しむというファンも多いのはこのためだ。特急で主要都市を周るのもよし、各駅停車でひなびた土地を散策するもよしと、旅のしがいがある路線なのだろう。

答え **命の保証はいたしません**

当時黒部峡谷鉄道は一般の旅客は乗せていませんでした。しかしとても風光明媚なところを走るため乗車希望者が殺到し、やむなく「なにかあっても命の保証はしない」ことを同意してもらっていたのです。もちろん現在はそのようなことはなく、安全に利用できます。

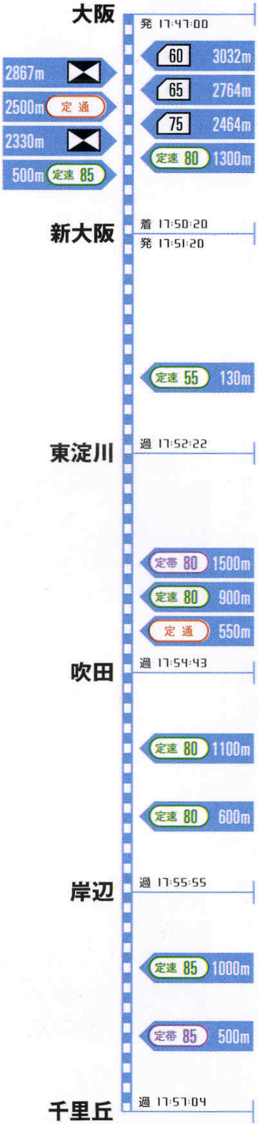




#17 寝台特急日本海1号　EF81

路線名・経路	東海道線（上り）大阪～京都	難易度	★★★★★
時間帯	夕		
天候	晴		

このダイヤは、定通ポイントや定速ポイントがとりづらく、定速帯の手前に上り勾配があるなど、トラップのオンパレードだ。ただし、85キロを目安に走れば完走するだけならたやすい。



大阪～新大阪

出発予定時間から1秒待って大阪を発車する。発車したら55キロを目安に加速し、定通ポイントに向かう。通過後80キロまで加速し、定速ポイント（80キロ）を通過。通過後85キロまで再加速し、ふたつめの定速ポイント（85キロ）を通過する。通過後は惰性で走り、残り350メートルになったらB7にして停車操作にはいる。減速の目安は残り150メートルで45キロ。以後B5～B2に緩めて微調整して停車。



↑新大阪停車は350メートルからB7。25キロくらいまで一気に減速。

大阪～東淀川

出発予定時間から3秒待って新大阪を発車する。時刻表示が17:51:23になった瞬間くらいにマスコンを入れないと、東淀川を早通してしまうので注意が必要だ。発車後は加速したままで定速ポイント（55キロ）を通過。加速を続けたまま東淀川を通過する。



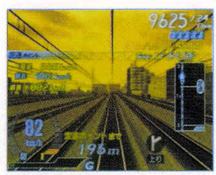
↑新大阪3秒延発で、定通ポイントと東淀川定通をクリア。

東淀川～吹田

東淀川を通過後、85キロまで加速したら惰性で走行する。定速帯（80キロ）まで残り100メートルになったらB2にして80キロに減速し、定速帯を通過する。通過後は速度を維持して走り、定速ポイント(80キロ)を通過。通過したら85キロまで再加速し、惰性で走行する。その後、吹田のホームにはいる直前から再加速し、加速したまま吹田を通過する。

吹田～岸辺

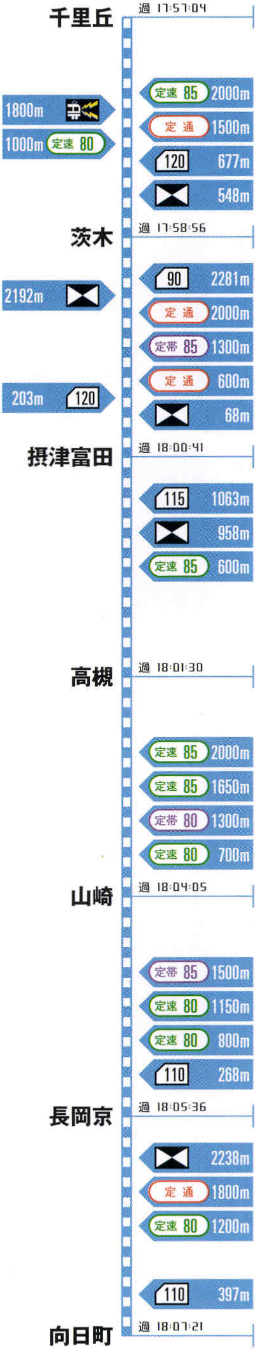
吹田を通過後も85キロになるまで加速を続け、85キロになったら速度を維持して走行。定速ポイント（80キロ）までの残り距離が表示されたら、B1で80キロまで減速し、定速ポイントを通過。通過後は速度を維持して走り、つぎの定速ポイント（80キロ）を通過。通過後に再加速し岸辺のホームにはいったら惰性で走り岸辺を通過する。



↑全区間に渡って、80～85キロで走行。速度の落としすぎはダメ。

岸辺～千里丘

岸辺を通過したらB3にして80キロに減速。減速後すぐに85キロまで再加速し、定速ポイント（85キロ）を通過する。通過したら速度を維持して定速帯（85キロ）を通過。定速帯を通過したらB4にして80キロに減速し、残り150メートルになったら85キロに再加速する。千里丘は加速中に通過する。



千里丘～茨木

千里丘を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過。通過後B1で80キロに減速し、速度を調節しながら定通ポイントに向かう。目安は78～82キロくらい。定通ポイントを通過時に80キロに速度を合わせ、維持しながら走って定速ポイント(80キロ)を通過。通過後すぐに85キロまで再加速し、惰性で茨木を通過する。



↑定通ポイントで速度の落としすぎは危険。その先の定通が遅れる。

茨木～摂津富田

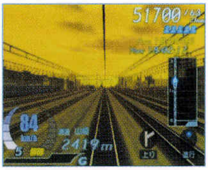
茨木を通過したら85キロまで再加速し、惰性走行しながら定通ポイントに向かう。目安は78～82キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロまで再加速し、定速帯(85キロ)を通過する。定速帯を通過したらB2にして80キロまで減速し、速度を維持しながら定通ポイントに向かう。目安は78～82キロくらい。定通ポイントを通過したら惰性走行。残り350メートルになったら85キロまで再加速し、加速したまま摂津富田を通過する。

摂津富田～高槻

摂津富田を通過後も85キロまで加速を続け、85キロになったら速度を維持して定速ポイント(85キロ)を通過する。通過後は惰性で走り、高槻を通過する。

高槻～山崎

高槻を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持してふたつある定速ポイント(どちらも85キロ)を通過。ふたつめの定速ポイントを通過したらB1で80キロまで減速し、速度を維持しながら定速帯(80キロ)を通過。通過後も速度を維持して走り、3つめの定速ポイント(80キロ)を通過する。定速ポイントを通過したら惰性で走行。残り350メートルになったら再加速し、加速中に山崎を通過する。



↑このダイヤでは、上り勾配での再加速はほとんどきかない。

山崎～長岡京

山崎を通過したら85キロまで再加速し、速度を維持して定速帯(85キロ)を通過。通過したらB2にして80キロまで減速し、ふたつある定速ポイント(どちらも80キロ)を通過する。ふたつめの定速ポイントを通過したら、85キロまで再加速。85キロになったら惰性で走り、長岡京を通過する。

長岡京～向日町

長岡京を通過したらB2にして80キロに減速し、定通ポイントに向かって速度の調節をする。目安は78～82キロくらい。定通ポイントを通過したら80キロの速度を維持して走り、定速ポイント(80キロ)を通過する。長い上り勾配があるので、速度低下には注意する。定速ポイントを通過したら85キロまで再加速し、速度を維持しながら向日町を通過する。



↑この定通ポイントで75キロ以下だと、次の定速ポイントが間に合わない。

第4章 226 ダイヤ別攻略

答え **1万円**

この駅弁は金沢にある「大友楼」が作っている駅弁で、当然予約制です。2段のお重に、懐石料理のフルコースが美しくまとめられたお弁当で、予約の際に列車名と座っている座席番号を申告すれば、車内まで届けてくれます。

食べる食べる食べる!

向日町 過 18:07:21

- 3232m （signal）
- 3200m 定通
- 定帯 85 2800m
- 2710m （sign）
- 定通 1800m
- 定通 800m

西大路 過 18:09:56

- 定速 80 1800m
- 定帯 85 1150m
- 定通 700m
- 55 466m
- 409m （signal）

京都 着 18:12:00

向日町～西大路

向日町を通過したらB1で80キロに減速し、定通ポイントに向かう。目安は80～85キロくらい。定通ポイントを通過したら85キロまで再加速し、定速帯（85キロ）を通過。通過後、速度を維持しながら定通ポイントに向かい速度を合わせる。目安は83～87キロくらい。通過したら惰性走行。80キロになったら85キロまで再加速し、定通ポイントに向かう。定通ポイントを通過したらB1で80キロに減速し、速度を維持しながら西大路を通過する。



↑80キロへの減速はB1。これがいちばん誤差が出ない。

西大路～京都

西大路を通過後も80キロを維持しながら走り、定速ポイント（80キロ）を通過。定速ポイントを通過したら85キロまで再加速し、定速帯（85キロ）を通過する。通過したら、定通ポイントに向かって速度を調節。目安は78～82キロくらい。定通ポイントを通過したら、B7にして55キロに減速後、惰性で走行する。残り150メートルになったらB6にして停車操作にはいる。目安は残り100メートルで40キロ、50メートルで20キロ、20メートルで15キロ。



↑京都停車は150メートルからB6で一気15キロくらいまで減速する。

ちょっと寄り道 路線案内 ～東海道線編～

京阪京津線

【けいはんけいしんせん】



多彩なルートをそろえる「熱い」路線

京阪京津線は京都市営地下鉄の京都市役所前から、琵琶湖のほとりの浜大津を結ぶ路線だ。この京阪京津線、じつはかなり運転が難しい路線である。というのも、4両編成の通勤電車がまず地下鉄として走り、その後地上に出たら路面電車なみの急カーブと登山電車なみの急坂を越えて、最後は本当に道路の上を走るのだ。そんな多種多彩なルートを走る電車は、じつはすべての部品を特注し、編成全体で山手線電車の倍のパワーを持っているというスグレモノ。最高速度こそ70キロであるがその走りはパワフルで、併走する国道1号線を走る自動車を片っ端からぶち抜く光景も見ることができるという。まさに電車なのにラリーをやれるようなマシンなのである。

ほぼ全線に渡ってJRと併走しているため、利用客を獲得するのもひと苦労という路線ではあるが、ファンの視点から見るとこんなにもおもしろく熱い「電車魂」を見せてくれる電車のある路線はほかに類を見ないだろう。

Q.108 『電車でGO!』シリーズのうち、プレイステーション版（PS2を含む）として登場したものを全部言える？

完ぺきに言えます!



知ってる！ 分かる！
9！ 9つ！ 9種類！
そうでしょ？ やったぁ～!!



クイズでGO! FINAL

「電車でGO!」シリーズで、プレイステーションのシリーズ作品は、『電車でGO! FINAL』のほか以下ごらんのとおりなのです。

電車でGO!

アーケードで大人気を誇った電車運転ゲームのPS移植版。運転台を模した専用コントローラが話題になった。山手線、京浜東北線、山陰線、東海道線の4路線を収録している。



電車でGO! 2 高速編

新幹線や最高速度140キロ(当時)のほくほく線、京浜東北線快速など、通過運転をする路線が収録された続編。この作品から「定通」のルールが登場し、ゲーム性が増した。



電車でGO! プロフェッショナル仕様

収録路線は山手線、大阪環状線、東海道線、鹿児島本線の4線だが、客車列車から特急電車まで60種以上のダイヤを収録したボリュームあふれる作品。難易度もプロ級だった。



電車でGO! 名古屋鉄道編

シリーズで初めて私鉄電車の路線が収録された。名鉄の路線しか収録されていないが、パノラマ特急から路面電車、モノレールまでバラエティさではほかの作品に引けを取らない。



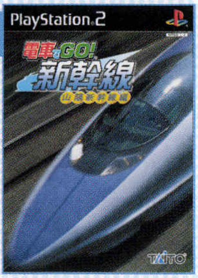
電車でGO! 3 通勤編

PS2で初めて登場したシリーズ作品。中央線、篠栗線、山陰線、山陽本線が収録。駆け込み乗車による発車時刻の遅れや雨天時の加速力低下など、新しい仕掛けも加わっている。



電車でGO! 新幹線編

山陽新幹線の新大阪～博多間をさまざまなダイヤで運転できる作品。最高速度300キロの「500系のぞみ」ももちろん収録。新幹線用の専用コントローラも同時に発売された。



電車でGO! 旅情編

旅情編は新幹線編の対極をいく路面電車編。函館市交通局、江ノ島電鉄、京福電鉄、伊予鉄道の路面電車を収録。40キロでのんびり走る電車には、また独特の魅力がある。



電車でGO! プロフェッショナル仕様2

PS2でもプロフェッショナル仕様が登場。収録路線は瀬戸大橋線、鶴見線、湘南新宿ライン、湖西線、長崎・佐世保線と90本以上のダイヤが収録。ボリュームはシリーズ中No.1。





これで「クイズでGO!」はFINALを迎えます。
どう？ 難しかった？ ちなみに私は8割くらい正解だったよ。
よーし、つぎは私が「クイズでGO!」の問題をつくるぞ!! また会おうね！



イラストレーション／板垣 しゅん

第5章
システムデータ

難易度

各ダイヤに設定されている難易度は、そのダイヤを運転するのは難しい……といった漠然としたものではない。難易度が上がるほど、ナビゲーション表示が短くなったり、停車時の合格範囲が狭くなったりといったように、目に見える形で難しくなっているのだ。

●難易度による変化の見方
難易度……設定されている難易度。
ナビ距離……定速ポイントなどまでの残り距離表示の開始地点。
ガイド距離……制限表示などの開始地点。
合格範囲……停車時の合格範囲。
初期持ち点……最初のライフの点数。

▶難易度により変化するもの

難易度	ナビ距離	ガイド距離	合格範囲	初期持ち点
★☆☆☆☆	500m	300m	±5.0m以内	100
★★☆☆☆	500m	300m	±5.0m以内	90
★★★☆☆	400m	250m	±4.0m以内	80
★★★★☆	400m	250m	±4.0m以内	70
★★★★★	300m	200m	±3.0m以内	50

クリアの星印

駅停車時とダイヤクリア時に、指定された条件を達成することで表示されるのが「星」の印だ。この星の印には色分けがされており、駅停車時は「銀」と「金」の2種類があって、停車したときの時間の誤差と停止位置によって色が変わる。またダイヤクリア時には「白」「銅」「銀」「金」の4種類があり、コンティニューをしたかどうかや、駅停車時の「星の色」によって分けられるしくみになっているのだ。いわば、運転のウデを評価した印というわけ。以下に、駅停車時とダイヤクリア時それぞれに表示される、「星の色」の意味と詳しい条件を紹介しよう。

▶駅到着の星印

星の色	意　味
銀　星	定着「OK」以上 ／ 停止位置「Great」以上
金　星	定着「Great」以上 ／ 停止位置「Fantastic」「Excellent」以上

▶ダイヤクリアの星印

星の色	意　味
星無し	リタイヤ、途中ゲームオーバー
白　星	コンティニューの有無を問わずクリア
銅　星	ノーコンティニューで、全停車駅の停止位置と定着が「OK」以上
銀　星	ノーコンティニューで、全停車駅で銀星以上
金　星	ノーコンティニューで、全停車駅で金星

加点項目とチェイン

画面の右上には「スコア」／「チェイン」という2つの数字が表示される。このうちスコアは、運転終了後にもらえるクレジット（8ページ「クレジット」参照）と考えてほしい。定着や定通といったいわゆる“うまい運転”をすると、その種類に応じたポイントがもらえる。しかもポイントは単純に足されるのではなく、連続するとその回数の数値（「チェイン」）分だけ掛けられ、足されるというしくみになっているのだ。いろいろな種類のポイントと、チェインの算出法は以下のとおりだ。なお、チェインは、一度減点になると「0」に戻されてしまう。

▶停止位置

合格判定	難易度	停止位置までの距離	基本点（ノーマル）	基本点（エンジョイ）
OK	★☆☆☆☆	±5.0m	10	20
	★★☆☆☆			
	★★★☆☆	±4.0m		
	★★★★☆	±3.0m		
	★★★★★	±2.0m		
Nice	★☆☆☆☆	±4.0m	50	30
	★★☆☆☆			
	★★★☆☆	±3.0m		
	★★★★☆	±2.0m		
	★★★★★	±1.0m		
Great	★☆☆☆☆	±3.0m	100	50
	★★☆☆☆			
	★★★☆☆	±2.0m		
	★★★★☆	±1.0m		
	★★★★★	± 60cm		
Fantastic	—	± 30cm	200	100
Excellent	—	± 0cm	400	200

▶駅定着時間

合格判定	難易度	駅到着時間との時間差	基本点（ノーマル）	基本点（エンジョイ）
OK	★☆☆☆☆	±10秒	20	40
	★★☆☆☆			
	★★★☆☆	± 8秒		
	★★★★☆			
	★★★★★	± 5秒		
Nice	★☆☆☆☆	± 8秒	40	50
	★★☆☆☆			
	★★★☆☆	± 6秒		
	★★★★☆			
	★★★★★	± 4秒		
Great	★☆☆☆☆	± 6秒	60	60
	★★☆☆☆			
	★★★☆☆	± 4秒		
	★★★★☆			
	★★★★★	± 3秒		
Fantastic	—	± 2秒	80	70
Excellent	—	± 0秒	100	80

▶駅通過での加点

合格判定	駅到着時間との時間差	基本点(ノーマル)	基本点(エンジョイ)
OK	±5秒	20	30
Great	±2秒	50	50
Excellent	±0秒	100	100

▶定速ポイントでの加点

合格判定	指定速度との差	基本点(ノーマル)	基本点(エンジョイ)
OK	±2km	1	5
Great	±1km	5	5
Excellent	±0km	15	10

▶定通ポイントでの加点

合格判定	到着時間との時間差	基本点(ノーマル)	基本点(エンジョイ)
OK	±3秒	10	20
Great	±1秒	30	30
Excellent	±0秒	50	40

▶定速帯での加点

合格判定	指定速度との差	基本点(ノーマル)	基本点(エンジョイ)
1～9回目	±0km、-1km	10	15
10回目		100	80

▶車掌乗務での正解による加点

合格判定	正解までの回数	基本点(ノーマル)	基本点(エンジョイ)
OK	3回目以降で○	25	—
Great	2回目で○	50	—
Excellent	1回目で○	100	—

▶連結ゲームの加点

条件	基本点(ノーマル)	基本点(エンジョイ)
連結ゲーム:成功	200	
連結ゲーム:開始前警告	100	
連結ゲーム:一旦停止	400	

▶その他の加点条件

条件	基本点(ノーマル)	基本点(エンジョイ)	獲得条件
隠し警笛OK	25	25	隠し警笛判定区間で警笛を鳴らす
扉操作OK	50	—	車掌乗務で扉を開ける
信号制限遵守	10	10	信号での指定速度遵守
ATC信号制限遵守			ATC信号ポイントでの上限速度遵守
制限速度遵守			制限速度ポイントでの、速度遵守
Gセンサーグリーン	20	20	Gセンサーが赤くならなかった場合

▶スコア算出の計算式

スコア ＝ チェイン数 × 基本得点

▶モード別最大チェイン数

モード	最大チェイン数
ノーマル	50
エンジョイ	20

ライフと減点項目

「スコアとチェイン」の下に表示される“人型”の表示が「ライフ」だ。“人型”ひとつで10点を表し、半身の場合は5点という意味である。このライフは、乗客の満足度を表し、停車位置のオーバーランや急ブレーキといった、いわゆる“へたな運転”をするとその分のポイントが持ち点から減らされる。そしてもしも減点が多くて「0」になったらゲームオーバーとなる。減点の対象となる項目とその点数は以下のとおり。運転の際の参考としてほしい。なお、ライフの数値は難易度によって変化する（230ページ「難易度」参照）。

▶ 停止位置のオーバーによる減点

難易度	範　囲	評価減点（ノーマル）	評価減点（エンジョイ）
★☆☆☆☆	5m以上 10m以内	−10	− 5
★★☆☆☆			
★★★☆☆	4m以上 10m以内		
★★★★☆	3m以上 10m以内		
★★★★★	2m以上 10m以内		
—	10m以上 20m以内	−20	−10
—	20m以上		

▶ 到着時間の遅れによる減点

難易度	範　囲	評価減点（ノーマル）	評価減点（エンジョイ）
★☆☆☆☆	15秒から	10秒ごとに −20	20秒ごとに −10
★★☆☆☆			
★★★☆☆	10秒から	5秒ごとに −20	10秒ごとに −10
★★★★☆			
★★★★★	6秒から	3秒ごとに −20	5秒ごとに −10

▶ 制限速度による減点

範　囲	評価減点（ノーマル）	評価減点（エンジョイ）
5キロ以内	5秒ごとに −10	5秒ごとに − 5
10キロ以内		
20キロ以内		
20キロ以上	5秒ごとに −20	10秒ごとに −10

▶その他の減点条件

条件	基本点（ノーマル）	基本点（エンジョイ）	内容
長時間停車	30秒から5秒毎に −20	30秒から5秒毎に −20	30秒以上移動しないと
信号無視	−10	−5	この減点と同時にATS作動
戸閉め前加速	−5	—	車内信号点灯前にマスコン進段
乱暴な操作			マスコンとブレーキをガチャガチャやった時
急ブレーキ	−10		Gセンサーがレッドゾーン。その後5秒間はレッドゾーンに入っても減点なし
非常ブレーキ	−5	−5	非常ブレーキに入れたら
警笛過多	−10		最初の警笛から5秒間以内に5回以上警笛を鳴らすと
駅構内再加速	−20	—	停止まで後50m圏内に入ってからマスコンを進段した場合（1駅につき1回）
ATC作動減点	−10	−5	ATCの指示速度をオーバーし、その後5秒間は作動しても減点なし
ATS作動減点			ATS作動後に「ATS確認」を行なわなかった場合
車内アナウンスミス	−20	−10	車掌が一定時間内に正解できなかった時
扉操作ミス	−15	−5	扉方向を間違ったり、一定時間内に開けなかった時

連結ボーナス

第1章システムガイドの14ページで紹介した「連結ゲーム」は、じつは"うまい運転"をしたプレイヤーへのボーナスゲームである。下記に紹介したダイヤを実際に運転したことがあればわかると思うが、まずなんといってもクリアするまで時間がかかるものばかりだ。しかも、山手線と中央線なら新宿まで、大阪環状線と東海道線なら大阪までの全駅に、停止位置が合格範囲で停車し続けた場合にのみ発生するという条件がついている。なおこの連結ボーナスをプレイするためには、総合ダイヤで運転をした場合だけとなる。

▶ 連結ゲーム発生ダイヤ

路線	ダイヤ	連結する電車
山手線	#01	415系
	#02	201系
	#04	E231系
	#05	211系
	#06	223系0番代
	#09	253系
	#10	E257系
中央線	#01	201系
	#02	211系
中央線	#03	223系0番代
	#04	E257系
	#08	EF66+14系
	#10	415系
	#11	201系
	#12	E231系
	#13	211系
大阪環状線	#01	415系
	#03	201系
大阪環状線	#04	E231系
	#07	211系
	#08	223系0番代
	#10	253系
	#11	E257系
	#12	EF66+14系
東海道線	#01	415系
	#02	201系
	#03	E231系
東海道線	#04	211系
	#05	223系0番代
	#06	253系
	#08	E257系
	#09	EF66+14系
	#11	415系
	#12	201系
	#13	E231系

ムービー

ダイヤをクリアすると流れるムービーは、メインメニューの「ミュージアム」でも鑑賞できる。全部で24種類あるムービーが、どのダイヤをクリアすれば見られるのか、以下にリストにした。「オープニング」のムービー以外は、運転するダイヤの電車のムービーになっているようだ。

●ムービーリストの見方

タイトル……そのムービーのタイトル。

路線……そのムービーが流されるダイヤの路線。

ダイヤ……クリアするとそのムービーが流されるダイヤ。

秒数……そのムービーの所要時間。

▶ ムービーリスト

タイトル	路線	ダイヤ	秒数
WEST OP.	オープニング	—	61
EAST OP.		—	61
E231-500	山手線	#01 #04 #06 #07	67
205		#02 #03 #08 #09	67
103		#05 #10	55
201	中央線	#01 #02 #03 #04	67
E257		#05 #10 #12	59
EXPRESS		#06 #08 #11 #13	59
LOCAL		#09 #14	55
E351ED		#07	59
103	大阪環状線	#01 #02 #05 #06	55
103		#03 #04 #07 #08	67

タイトル	路線	ダイヤ	秒数
221	東海道線	#04 #08	67
223-0	大阪環状線	#10 #12	55
201/205	東海道線	#01 #05	67
223		#02 #06	74
207		#03 #07	55
221	大阪環状線	#09 #11	55
681/681	東海道線	#09 #14 #16	74
DC181		#10	74
583		#11 #15	67
485		#12	59
EF66		#13	67
ED81		#17	67

ご利用ありがとうございました。
またのご利用をお待ちしております。
旅客車内に立ち入ることはできません。

電車でGO! FINAL　公式ガイドブック

2004年7月15日　初版発行

攻略・執筆	児山 計
	濱口 日出夫
編集	佐川 博明（ファミ通書籍編集部）
編集協力	加藤 直昭
デザイン	内田 泰寛（ファミ通書籍編集部）
デザイン協力	木村 賢二
	早房 君枝（ファミ通書籍編集部）
イラスト	さとうただし
	桜井 乃梨子
	ミシェルみずはし（STUDIO ESPRIT）
	杉山 真理
	板垣 しゅん
写真協力	株式会社タイトー
	諸河 久
	日本の旅・鉄道見聞録 http://uraken98.cool.ne.jp/rail/
	2307急行～阪急フォトページ～ http://www.eonet.ne.jp/~2307-kyuukou/
校正	竹下 陽子
	古川 香苗
	鈴木 昌子
協力	株式会社タイトー
	株式会社ジェイアール東日本企画

発行人	浜村 弘一
編集人	野田 稔
編集長	坂本 武郎
副編集長	澄田 雅範
業務部	神田 雅代
印刷	大日本印刷株式会社
発行元	株式会社タイトー
発売元	株式会社エンターブレイン 〒154-8528　東京都世田谷区若林1-18-10 電話　03-5433-7850（営業局）

ISBN4-7577-1953-1

Printed in JAPAN

ダイヤクリアシート

ダイヤをクリアしたらこの電車アイコンを貼ろう。

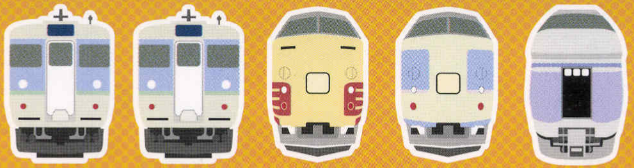
※アイコンは白いフチの少し内側をハサミで切り、シートの裏をのりづけして貼ってください。

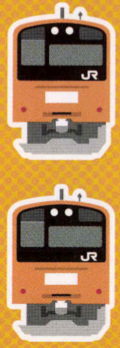


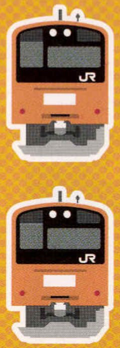
山手線
（全10ダイヤ）



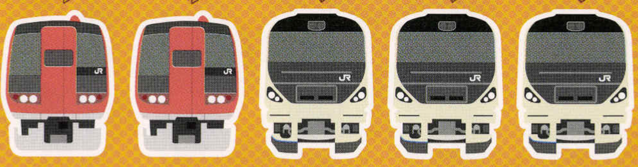
キリトリ







中央線
（全14ダイヤ）




電車でGO! FINAL
公式ガイドブック


103
103
103
103
103
221
大阪環状線
（全12ダイヤ）
223-0
221
103
103
103
223-0


201
205
207
207
221
681
221
681
東海道本線
（全17ダイヤ）
223-2000
683
223-1000
485
583
583
EF66
EF81
DC181

キリトリ

電車でGO! FINAL 公式ガイドブック

わかった人は駅名を本書同封のハガキに書いてお送りください。
抽選で1名の方に今回使用したすべてのキップをプレゼント！
※応募の締め切りは、2004年9月末必着。
※発表は発送をもってかえさせていただきます。



ISBN4-7577-1953-1

C0076 ¥1600E

9784757719538

1920076016004

エンターブレイン
定価 本体1600円 +税



683

Let's GO! by TRAIN FINAL OFFICIAL GUIDEBOOK